

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



**MATERIALES EDUCATIVOS QUE
ORIENTAN EL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO**

**TESIS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PEDAGÓGICA PARA
OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL CON MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA
EDUCACIÓN PRIMARIA**

TESISTA: Marleny Amparo ALVARADO VARA

ASESOR: Mg. Heber Joel SINCHE GERONIMO

**HUÁNUCO, PERÚ
2019**

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre Severiano Alvarado Leandro, quien con el ejemplo ha motivado en mí, el deseo de superación y a mi madre Rita Elena Vara Caballero que con su presencia ilumina el sendero que me he trazado.

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizan", del Programa de Segunda Especialidad en Didáctica de la Educación Primaria, quienes aportaron a mi formación profesional, con los conocimientos que compartieron en los bloques temáticos; al especialista en acompañamiento pedagógico, profesor Heber Joel Sinche Gerónimo, que contribuyó a la mejora de mi práctica pedagógica en los asesoramientos y en forma muy especial a mis estudiantes que día a día se involucraron para el logro de mi propuesta pedagógica alternativa.

INDICE

• Dedicatoria	II
• Agradecimiento	III
• Índice	IV
• Introducción	VI
• Resumen	VIII

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de las Características Socio Culturales del Contexto Educativo	10
1.2 Justificación de la Investigación	16
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	17
1.5 Deconstrucción de la Práctica Pedagógica	19
1.5.1 Mapa Conceptual de la Deconstrucción	19
1.5.2 Análisis Categorical y Textual	20

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Enfoque de Investigación – Acción Pedagógica	24
2.2 Cobertura de Estudio	26
2.2.1 Población de Estudio	26
2.2.2 Muestra de Acción	26
2.3 Unidad de Análisis y Transformación	27
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recojo de Información	29
2.5 Técnicas de Análisis e Interpretación de Resultados	31

CAPÍTULO III
PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

3.1 Reconstrucción de la Práctica Pedagógica	34
3.1.1 Mapa Conceptual de la Reconstrucción	34
3.1.2 Teorías Explícitas	33
3.1.3 Indicadores Objetivos y Subjetivos	39

CAPÍTULO IV
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

4.1 Descripción, Análisis, Reflexión y Cambios Producidos en las Diversas Categorías y Sub Categorías	40
4.2 Efectividad de la Práctica Reconstruida	42

CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

ANEXOS:	48
----------------	-----------

- Instrumentos de investigación utilizados: Diarios de campo investigativo y otros
- Evidencias del proceso de sistematización: Recurrencias en fortalezas y debilidades (a partir del diario de campo), sistematización de categorías y sub categorías
- Registro: Fotográfico, CD con audio y/o videos y/o entrevistas

INTRODUCCIÓN

El presente Informe Final del proyecto de investigación pertenece a la investigación acción, el cual se ha desarrollado como consecuencia del análisis y observación de mi práctica pedagógica diaria, teniendo como objetivo reflexionar sobre el mismo y superar las dificultades encontradas, por ello, con la realización de esta investigación se ha querido lograr, que en la planificación, implementación y ejecución de mis sesiones de aprendizaje, se evidencien el uso adecuado de los recursos y materiales educativos y el enfoque problemático en la enseñanza de la matemática.

En la presente investigación presentamos cuatro capítulos, los cuales sintetizan el desarrollo del informe propuesto.

El primer capítulo se plantea, y formula el problema materia de investigación. Así mismo se señala la descripción de las características socio cultural del contexto educativo, la caracterización de la práctica pedagógica, los objetivos generales y específicos, la justificación del estudio y la deconstrucción de la práctica pedagógica.

El segundo capítulo trata sobre la metodología de investigación empleada en el proceso de investigación acción, tipo de investigación, población, muestra de estudio y por último las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.

El tercer capítulo sustenta la propuesta pedagógica alternativa sobre la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática, reconstrucción de mi práctica pedagógica y el plan de acciones realizadas mediante los marcos teóricos que

involucra nuestra investigación, considerando aspectos del enfoque problémico propuesto por George Polya y las rutas de aprendizaje, la evaluación formativa y de procesos de aprendizaje de Sergio Tobón.

El cuarto capítulo presenta los resultados de cada instrumento de recojo de información aplicado en las diez sesiones de aprendizaje interventoras, acorde a las hipótesis planteadas, estos datos se obtienen gracias a las diversas matrices de análisis de recolección de datos y la matriz de la triangulación que se encuentran anexadas en la presente investigación.

Luego se presenta las conclusiones y recomendaciones mediante una evaluación y reflexión personal, donde señalo mi práctica pedagógica antes, mi práctica pedagógica ahora y mis lecciones aprendidas en estos dos años. Asimismo la reflexión crítica de la experiencia de intervención una por cada objetivo específico.

En los apéndices se muestra todas las evidencias, sesiones de aprendizaje interventoras, unidades didácticas, incluyendo los instrumentos de evaluación aplicados.

Esperando que mi trabajo de investigación contribuya en la mejora de la práctica pedagógica de los docentes de aula e influya en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes en la enseñanza de la matemática de mi entorno en los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa Integrada N° 33014 de la localidad de San Pablo de Lanjas.

RESUMEN

La presente investigación se inicia mediante el análisis crítico reflexivo de mi práctica pedagógica para la enseñanza de la matemática, a través del análisis de los diarios de campo, donde he podido notar que las debilidades más recurrentes fueron, la no utilización de los recursos y materiales educativos o los usaba en forma inadecuada, no iniciaba la sesión, presentando una situación problemática, sino planteando problemas de manera directa para resolverlas en la pizarra y no utilizaba los instrumentos de evaluación pertinentes, pues me centraba a evaluar solo conocimientos. Frente a ello, se planteó como **objetivo general** “Utilizar los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones en los estudiantes del 4° grado de primaria de la institución educativa integrada N° 33014 Huánuco 2014”.

La metodología aplicada fue de enfoque cualitativo, de tipo investigación – acción que orienta a transformar y optimizar mi trabajo pedagógico, teniendo como muestra a los estudiantes del 4° grado de la I.E.I N°33014, aplicando en ellos una serie de instrumentos que permitió la comprobación de las hipótesis planteadas. El diseño y la ejecución de sesiones de aprendizaje que consideran la utilización de recursos y materiales educativos estructurados y no estructurados, las estrategias del enfoque Problémico propuesto por George Polya y la evaluación formativa y de procesos de Sergio Tobón para mejorar la enseñanza de la matemática en los estudiantes del 4° grado de Educación Primaria de Menores.

Los resultados obtenidos muestran una mejora en mi práctica pedagógica y un mejor aprendizaje de mis estudiantes en el área de matemática, **llegando a la conclusión:** que la utilización de los recursos y materiales educativos, aplicación de las fases de resolución de problemas propuestos por George Polya, orientan al desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes.

Palabra clave: Materiales educativos que orientan el pensamiento matemático

SUMMARY

The present investigation is initiated by the reflexive critical analysis of my pedagogical practice for the teaching of mathematics, through the analysis of field journals, where I have been able to notice that the most recurrent weaknesses were, the non-use of resources and materials or used them in an inadequate way, did not initiate the session, presenting a problematic situation, but directly raising problems to solve them on the board and did not use the relevant evaluation instruments, because I focused on evaluating only knowledge. Faced with this, it was proposed as a general objective "Use educational resources and materials in the teaching of mathematics in numbers and operations in the students of the 4th grade of the integrated educational institution No. 33014 Huánuco 2014".

The methodology applied was a qualitative, research - action type approach that aims to transform and optimize my pedagogical work, taking as sample the students of the 4th grade of the IEI N ° 33014, applying in them a series of instruments that allowed the verification of the hypotheses. The design and execution of learning sessions that consider the use of structured and unstructured educational resources and materials, the strategies of the Problémico approach proposed by George Polya and the formative and process evaluation of Sergio Tobón to improve the teaching of mathematics in 4th grade students of Primary Education for Minors.

The results obtained show an improvement in my pedagogical practice and a better learning of my students in the area of mathematics, reaching the conclusion: that the use of resources and educational materials, application of the phases of problem solving proposed by George Polya , guide the development of mathematical thinking in students.

Keyword: Educational materials that guide mathematical thinking

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURALES DEL CONTEXTO EDUCATIVO.

La localidad de San Pablo de Lanjas está ubicada al margen izquierda del río Lanjas, a una altitud de 2820 msnm a 27.5 km desde la carretera Huánuco - La Unión. Su clima es frío con fuertes cambios de temperatura entre el día y la noche debido a la humedad.

Limita por el este con Huancan y Yanacocha, por el oeste con Cani y Lima Pampa, por el sur con Urpi Grande y por el norte con Acopitec y Collota. En temporadas de lluvia estamos propensos a deslizamiento de tierra y huaycos. Con brotes de agua subterráneas y demasiada humedad en las casas. Así mismo cuenta con lugares turísticos, presentan restos arqueológicos y son: Huaychao, Gorimayllanan, Yanacorrall y Yanacocha.

Esta comunidad se caracteriza por ser una zona agrícola, los habitantes en su mayoría se dedican a la agricultura, siembra de la variedad del tubérculo que más se consumen en el mercado “la papa” en sus variedades: Canchan, Yungay, Tomasa, amarilla, Mona, etc. Y en su menor escala el maíz, arvejas, zapallo, calabaza y arracacha, que es el sustento económico. Sus tierras son buenas para la agricultura porque cuenta con agua para el riego es por eso que hay producción agrícola de dos a tres veces al año.

Las carreteras llegan hasta las mismas chacras, facilitando el transporte de sus productos pero en épocas de invierno hay dificultad de transporte, por motivo de los huaycos. A su vez los productos no son muy duraderos debido a que se utiliza muchos productos químicos (abonos químicos, insecticidas, fungicidas, plaguicidas). En cuanto a la crianza de ganados y animales menores es en menor escala sólo para su consumo.

Las instituciones que se encuentran organizadas como apoyo en la comunidad de San Pablo de Lanjas son: La comunidad campesina representada por su presidente, la Institución Educativa Integrada N° 379-33014 representado por la Sra. Directora, las Congregaciones Cristianas como: "Asambleas de Dios del Perú", "Movimiento Misionero Mundial" y la iglesia "Evangélica Peruana". Del mismo modo tenemos a un representante del sector salud que es el Promotor de Salud, Teniente Gobernador representando al Presidente Ollanta Humala.

En cuanto a los valores que se manifiestan en los pobladores de la comunidad de Lanjas son: Cooperación e Identidad cultural. Predomina en su mayoría de los pobladores la lengua del castellano para comunicarse con los visitantes y los maestros, la comunicación entre ellos es a través de su lengua materna que es el quechua.

Las fiestas en la comunidad de Lanjas empiezan desde el mes de febrero con el Festejo de Carnavales. Su aniversario de creación Política, se festeja desde el 16 la víspera y el 17 de setiembre día central, celebrada por los mayordomos. La comunidad también se

identifica y participa con la fiesta de aniversario de la Institución Educativa, la fiesta está a cargo también de un mayordomo con una víspera donde se realiza un paseo de antorchas y se queman sus vistosos toritos. En el día central se realiza una ceremonia protocolar con la participación de los estudiantes y seguidamente gran almuerzo o locreada a cargo de los mayordomos.

Asimismo participan de la celebración de Fiestas Patrias con mayordomía el día 28 de julio, con una ceremonia y desfile cívico y para finalizar el año escolar o clausura se realiza a través de otra mayordomía.

Practican el ayni, una costumbre de nuestros antepasados que hasta ahora lo realizan en los sembríos de sus productos agrícolas. Hacen el pago a la mama pacha antes de trabajar en sus cementseras, chacchando la hoja de coca, cal y su copón de aguardiente.

Dentro de sus costumbres se realiza la limpia de acequia y de la carretera que son asumidos por todos los pobladores, tiene un mayordomo quien es el encargado del almuerzo para todos los pobladores participantes. Para la cura de las enfermedades comunes como el dolor de estómago, dolores de nuestros músculos, heridas, dolores de muela, etc. Utilizan las plantas medicinales existentes en la zona. También en sus prácticas curativas usan el shocpi con el cuy negro, si es mujer el cuy es hembra, y si el que va ser curado es varón el cuy tiene que ser macho. El jobeado de huevo, tierra y barro.

La Institución Educativa N° 33014 fue creada con RD N° 0796 del 26 de mayo de 1986, en la modalidad de Educación Primaria de Menores, de tipo multigrado, posteriormente se amplían los servicios educativos del nivel inicial con DR N° 0799 del 31 de julio de 1990, con el N° 379. Actualmente es de la modalidad de la Educación Básica Regular; dedicados completamente a la educación integral de los estudiantes de ambos niveles educativos, con un docente del nivel inicial y cinco del nivel primario. El horario de clases es de 7:45 a 12:45, siendo el desayuno escolar de 7.00 a 7.30 y el almuerzo escolar de 12:45 en adelante.

Contamos con dos ambientes para el nivel inicial y cinco ambientes para en nivel primaria. Los ambientes del nivel inicial y dos ambientes del nivel primario se encuentran en mal estado, por tener grietas en los techos y humedad en los cimientos. En cuanto a los mobiliarios contamos con cantidades suficientes para todos nuestros estudiantes, aunque no sean nuevos. Tenemos como apoyo a los padres de familia representado por su consejo directivo como también con el Consejo Educativo Institucional. Los recursos económicos con el que cuenta la institución educativa son los aportados por los padres de familia.

La directora, a la vez es docente de aula, muestra una personalidad dinámica y emprendedora, a la fecha ostenta el grado de Magister en Administración de la Educación, de la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, también es Contadora Pública Colegiada, con

estudios concluidos de segunda especialidad mención Investigación y Gestión Educativa en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Cuenta con título de Profesora de Educación Primaria del IESPP “Marcos Duran Martel” y es estudiante de la segunda especialidad en didáctica de la educación primaria, de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco.

Los estudiantes hacen uso de teléfonos móviles (celulares), la televisión; en el caso del televisor ha traído una mala influencia por que al verlo no son monitoreados por sus padres o tutores y por tal motivo se observa la distorsión en la práctica de valores.

En la Institución Educativa, la población estudiantil maneja la laptops XO dentro de sus aulas, pero no en forma adecuada para el desarrollo del proceso de aprendizaje, puesto que sus profesores no están capacitados para su uso.

Los estudiantes provienen de familias en su mayoría nucleares y en menor porcentajes de familias desintegrada y extensas, los mismos no reciben afecto al regresar a sus casas, después de sus labores escolares ayudan a sus padres en los trabajos de la chacra, los fines de semana trabajan jornaleando para sus propinas y es por esto no cumplen con sus tareas y tampoco cuentan con sus espacios de estudio, más que algunos de ellos. En la mayoría de ellos predomina la religión cristiano evangélico, todos tienen como lengua materna el castellano, ellos tienen deseos de superación, porque más de la mitad desea ser policía y operador de maquinaria pesada otros pocos.

Todos los estudiantes tienen conocimiento de las costumbres y fiestas que se conmemoran en su comunidad, y conversan de estos acontecimientos con sus profesores, del mismo modo conocen los alimentos que produce su suelo fértil y también mencionan es su mayoría que les gusta la papa y el frijol, los demás no mucho. Ellos casi nunca se burlaron de su lugar de procedencia de sus compañeros, pocas veces pusieron sobrenombre a sus amigos pero son muy unidos y realizan siempre equipos de juego.

Los estudiantes, en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, no han hecho uso de los materiales educativos dotados por el Ministerio de Educación, menos aún de los elaborados por ellos mismos o de su docente, Por lo que esto ha influido en los estudiantes que no hayan logrado aprendizajes significativos, trayendo como consecuencia que no han desarrollado capacidades de resolver problemas de la vida cotidiana, por lo tanto no han cambiado su nivel de vida, menos aún se han desarrollado como apoyo para sus familias.

En mi práctica pedagógica, frecuentemente me he sentido insatisfecha del trabajo o servicio que venía prestando a mis estudiantes, porque no se evidenciaban cambios en ellos, debido a que no he utilizado en forma adecuada las herramientas pedagógicas propuestas por el Ministerio de Educación, por ello siendo una necesidad importante para el cambio de mi practica pedagógica, he decidido plantear una propuesta pedagógica alternativa.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Mi labor docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje comprende, guiar, orientar, facilitar, mediar y a su vez utilizar los recursos y materiales necesarios que se tienen a disposición y/o la elaboración de los mismos, para el logro de los aprendizajes significativos en los estudiantes. En el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje, no se evidencia el uso de recursos y materiales educativos que conllevan a un aprendizaje significativo, por ello estoy planteando el problema en mención, para que a partir de la manipulación de los recursos y materiales educativos, se estimule el desarrollo de los sentidos en los estudiantes para mejorar sus aprendizajes en el área curricular de matemática; por ello, como mediador en el aula, permito lograr que utilicen la matemática para resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana y en la realización de los procesos pedagógicos es propiciar la utilización de estos medios importantes.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo puedo desde mi práctica pedagógica utilizar los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones en los estudiantes del 4° grado de primaria de la institución educativa integrada N° 33014 Huánuco 2014?

1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

a) ¿De qué manera en mi práctica pedagógica puedo deconstruir la

utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones?

- b) ¿Cómo puedo en mi práctica pedagógica identificar las teorías implícitas, que están condicionando la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones?
- c) ¿Cómo puedo reconstruir en mi práctica pedagógica la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones?
- d) ¿De qué manera puedo en mi práctica pedagógica evaluar la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Utilizar los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones en los estudiantes del 4° grado de primaria de la institución educativa integrada N° 33014 Huánuco 2014.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

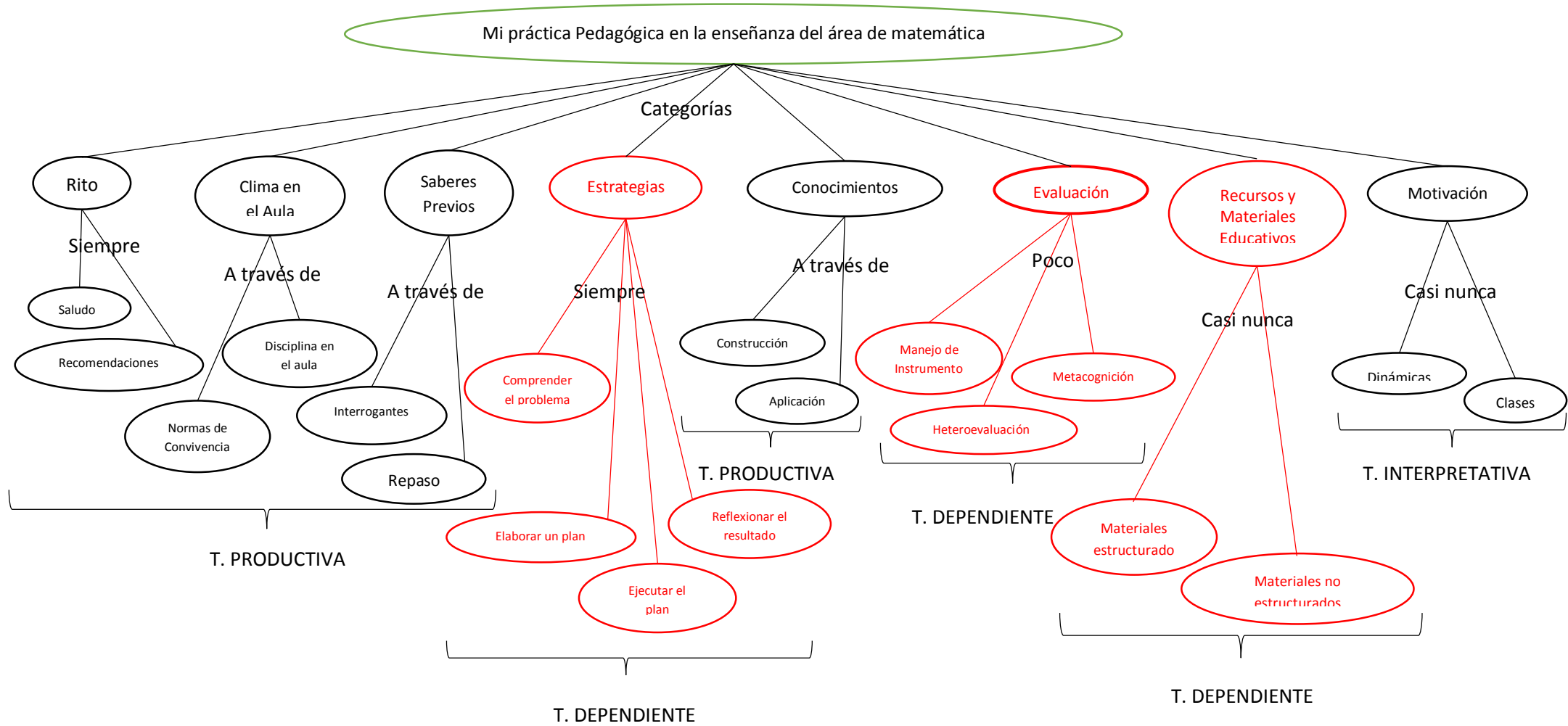
- a) Caracterizar la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones.
- b) Identificar las teorías implícitas, que están condicionando la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza

de la matemática en números y operaciones.

- c) Reconstruir en mi práctica pedagógica la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones.
- d) Evaluar la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones.

1.5 DECONSTRUCCIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

1.5.1 MAPA CONCEPTUAL DE LA DECONSTRUCCIÓN



1.5.2 ANÁLISIS CATEGORIAL Y TEXTUAL.

En el desarrollo de mi práctica pedagógica, utilizo los ritos como son los saludos y las recomendaciones, en cuanto a la limpieza, las responsabilidades que cada uno debe cumplir en forma diaria para que puedan ser mejores personas, la misma que está condicionada por la teoría dependiente, porque los estudiantes esperan todavía las indicaciones del docente para poder cumplirlo.

En todo el proceso que se desarrolla la sesión de aprendizaje, El clima en el aula se mantiene un ambiente cordial y afectivo, muestran respeto y confianza entre todos, en presencia de la profesora, en donde se hace hincapié el cumplimiento de las normas de convivencia y la disciplina en el aula, por ser estos componentes muy importantes para que los estudiantes logren sus aprendizajes esperados, pero también está condicionada por la teoría dependiente, puesto que todo está dirigido por el docente, los niños todavía no son autónomos y esperan la presencia de su maestra para poder cumplirlo. Esto se evidencia porque en sus hogares no se les inculcan la práctica de los valores o viven sólo con sus madres.

Para el recojo de los saberes previos en el desarrollo de mi practica pedagógica, lo realizo a través de interrogantes y los repasos de los temas anteriores, pero considero que las interrogantes que les planteo a los estudiantes, muchas veces no son las adecuadas, por lo que las respuestas de los estudiantes no son las adecuadas. En cuanto a los repasos este me permite reforzar los temas anteriores y que los niños

sean reforzados en este aspecto. Todo este proceso está condicionada a la teoría dependiente, porque los estudiantes se limitan a responder muy escuetamente las preguntas de la maestra, su desenvolvimiento es escaso.

En el desarrollo de mi práctica pedagógica, utilizo estrategias no adecuadamente, no me permiten realizar en forma eficiente el proceso pedagógico, puesto que las estrategias son un conjunto de actividades o pasos que se realizan para lograr el desarrollo de los aprendizajes de nuestros estudiantes, en vista que no se ha tenido en cuenta paso a paso las fases del enfoque problémico, según las propuestas de las rutas de aprendizaje y George Polya, en el área de matemática. En cuanto a la participación y trabajo de los estudiantes, lo hacemos en equipo, como también en forma individualizada con aquellos estudiantes que lo requieren, realizo la retroalimentación cuando los niños no han logrado sus aprendizajes esperados en una o dos sesiones, para crear el conflicto cognitivo utilizo estrategias como las interrogantes, pero tengo dificultades para presentar situaciones problemáticas del contexto que sean pertinentes y que estén orientados a las necesidades e intereses de los estudiantes y se desarrolle de acuerdo al ritmo y sus estilos de aprendizaje. Dicha práctica está condicionada por la teoría dependiente, porque la enseñanza está centrada en las actividades que realizo como docente.

En la construcción y aplicación de los conocimientos, para el desarrollo de mi práctica pedagógica, se realiza con temas

actualizados, tengo la dificultad que los niños son poco participativos. En esta sub categoría se evidencia la teoría dependiente pues es la maestra que presenta todos los conocimientos y los niños no realizan la investigación o búsqueda de la información por no contar con los medios correspondientes.

Así mismo, en el proceso de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, se evidencia la coevaluación como fortaleza, en forma escasa llego a la meta cognición. Del mismo modo en el desarrollo de mi práctica pedagógica tengo debilidades en el manejo de los instrumentos de evaluación, lo cual no me permite evidenciar, que parte del proceso pedagógico debo mejorar, o como está el avance del aprendizaje de mis estudiantes. Debo hacer hincapié, que al elaborar algunos instrumentos, los ITEMS se centran para evaluar sólo los conocimientos, más no las capacidades y las competencias, debilidad que se está superando con apoyo de las rutas del aprendizaje. Esta práctica pedagógica esta evidenciada la teoría dependiente, porque con la evaluación se obtiene información sobre la enseñanza, centrado en la búsqueda de resultados que se convierte en un mecanismo de control.

En cuanto a los recursos y materiales educativos, tengo dificultades en el manejo, para la enseñanza de la matemática. Los recursos y materiales educativos que proporciona el MED no están orientados al grado que presto mis servicios educativos, sino a los primeros grados, por lo que en el desarrollo de mi práctica pedagógica no se evidencia

su utilización. En cuanto a los materiales no estructurados y los textos del MED, lo utilizo en forma escasa ya que se desconoce la manera de emplearlos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. En el manejo de los recursos tecnológicos como son las Laptop XO, tengo serias dificultades, porque soy una de las tantas maestras que no ha recibido la orientación necesaria para su manejo por parte de las autoridades educativas. Se evidencia la teoría dependiente puesto que necesitan estar por expertos.

Para finalizar, en el desarrollo de práctica pedagógica utilizo la motivación en forma permanente, para iniciar el proceso a través de diferente dinámica, con canciones, juegos, armado de rompecabezas, etc. Así mismo se evidencia coordinación y agrado por parte de los estudiantes, el clima es afectivo para que realicen estas dinámicas, son espontáneos y ordenados al realizarlos. Se evidencia la teoría interpretativa porque se privilegia los procesos más que los resultados.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN – ACCIÓN PEDAGÓGICA.

Tomando Como referencia a Sánchez, H. (2008:64) en su texto Investigación Acción y que han sido adaptadas al hecho educativo en el aula; mi trabajo de investigación es de tipo cualitativa explicativa, es decir una investigación acción pedagógica participativa.

El presente trabajo está sustentado en los enfoques crítico reflexivo e intercultural crítico: El enfoque crítico reflexivo busca que los docentes se involucren en un proceso de cambio educativo y compromiso con las necesidades del desarrollo regional y nacional a partir de la deconstrucción y reconstrucción crítica de su propia práctica pedagógica y de la investigación acción como ejes centrales del proceso formativo y estrategias efectivas para la producción de un saber pedagógico situado. “...Esta interacción permanente entre la reflexión y la acción se constituye en el corazón de un estilo de desarrollo profesional que es capaz de construir y comunicar un saber pedagógico relevante” (Porlán y otros: 1996).

Este enfoque nos remite a un perfil de docente flexible, abierto al cambio, capaz de analizar su enseñanza, crítico consigo mismo y con un amplio dominio de destrezas cognitivas y relacionales. La docencia crítico reflexiva, desarrolla procesos reflexivos a nivel individual y colectivo, cuestiona el por qué y para qué de la educación, investiga y

devela significados, promueve la construcción de propuestas educativas más pertinentes y relaciones humanas a favor de la equidad y la justicia social.

De otro lado el enfoque intercultural crítico está orientado pedagógicamente a la transformación y construcción de condiciones de estar, ser, pensar, conocer, aprender, sentir, vivir y convivir. En esa magnitud, la interculturalidad entendida críticamente, es algo por construir. Ahí su entendimiento, construcción y posicionamiento como proyecto político, social, ético, epistémico y pedagógico que se afirma en la necesidad de cambiar no solo las relaciones, sino también las estructuras, condiciones y dispositivos de poder que mantienen la desigualdad y la discriminación.

En ese marco, la interculturalidad crítica es y será una herramienta pedagógica para garantizar la formación de una docencia intercultural, crítica, reflexiva, capaz de compatibilizar el interés particular con el bien común, en la diversidad de nuestro país; posibilidad que coadyuvará en la construcción de “un mundo más justo y transparente”. En tal sentido, la formación del docente en servicio supone dinamizar su participación en y con la comunidad en la que labora, para lo cual requiere desarrollar capacidades intra e interpersonales que favorezcan su actuar como protagonista de la transformación educativa que se requiere.

2.2 COBERTURA DE ESTUDIO

2.2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

- Mi práctica Pedagógica.
- Registros plasmados en el diario de campo.
- Estudiantes del 4° grado de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.
- Docentes y director de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.
- Padres de familia.

2.2.2 MUESTRA DE ACCIÓN

- Mi práctica pedagógica.
- Estrategia de enseñanza y aprendizaje, 4 unidades de aprendizaje, 12 Sesiones de clases, evaluaciones (Entrada, proceso y salida).
- 10 registros plasmados en el diario de campo.
- 06 niños y niñas del 4° grado de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.
- Una docente de aula con cargo de directora de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.
- 12 Padres de familia del 4° grado de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.

Para determinar la muestra de investigación acción, hemos empleado el muestreo no probabilístico sin normas o circunstancial, en

razón de que es el investigador quien ha elegido de manera voluntaria a los elementos de la muestra.

Al respecto Sánchez, H. (1992, P.24), plantea: “Se dice que el muestreo es circunstancial cuando los elementos de la muestra se toman de cualquier manera, generalmente atendiendo razones de comodidad, circunstancias, etc.”.

La ventaja de esta muestra no probabilística es su totalidad para un determinado diseño de estudio, que requiere no tanto una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

Hernández R. (2000: 226) explica: “Las muestras no probabilísticas, también llamadas dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario. Aun así se utilizan en muchas investigaciones y está relacionado con el dicho para muestra basta un botón”.

2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y TRANSFORMACIÓN

A partir de la reflexión hecha en la deconstrucción sobre mi práctica docente con el grupo de estudiantes, y analizando básicamente la utilización de los recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática con el enfoque de resolución de problemas y la evaluación formativa y de procesos, presento la descripción de mi propuesta pedagógica alternativa.

Mi practica pedagógica debe estar centrado en el manejo de los recursos y materiales educativos estructurados y no estructurados, en la enseñanza de la matemática con el enfoque de resolución de problemas y la evaluación formativa y de procesos, sabiendo que su adecuada utilización apoyara a los estudiantes y docentes en el desarrollo de los procesos pedagógicos.

La utilización de los recursos y materiales educativos, ayuda en la construcción de los aprendizajes en los estudiantes, puesto que su manipulación, permitirá estimular la función de los sentidos, así mismo permitirá activar las experiencias vividas y los aprendizajes logrados, para que se pueda acceder más fácilmente a la formación de valores y actitudes, basados en la resolución de problemas y evaluando permanentemente para evidenciar los logros.

La utilización de los recursos y materiales educativos, es un proceso que requiere de la planificación, dirección, y acompañamiento por parte de la docente, utilizando diversas estrategias que permitirá guiar y orientar su uso hacia el logro de las actividades programadas en las sesiones de aprendizaje, por ende en mejorar los aprendizajes de los estudiantes, específicamente en el área de matemática, dominio de números y operaciones.

En la ejecución de mi Propuesta Pedagógica alternativa, se utilizó los recursos y materiales educativos en forma pertinente y adecuada, el enfoque Problémico propuesto por George Polya, es decir en el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje los estudiantes resolvieron

situaciones problemáticas de nuestro entorno, siguiendo las cuatro fases propuestos por George Polya de: Comprensión del problema, diseñar o adaptar una estrategia de solución, ejecutar la estrategia y reflexionar sobre el resultado. Así mismo se realizó la evaluación formativa o de procesos, evaluando la participación de los estudiantes, el trabajo en equipo, la puntualidad y la exposición, durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje anotando en una lista de cotejo.

Para verificar los aprendizajes de los estudiantes se utilizó las pruebas escritas o de desarrollo, como instrumento, de los cuales puedo afirmar que mi práctica pedagógica se ha transformado y cada día mejoro más, los cuales redundaran en obtener mejores aprendizajes en mis estudiantes en el área de matemática en números y operaciones.

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOJO DE INFORMACIÓN

Las técnicas son los medios mediante los cuales el investigador procede a recoger información requerida en función a los objetivos de la investigación y los instrumentos son las herramientas específicas de que se valen las técnicas y que se emplean en el proceso de recogida de datos.

TECNICAS.

LA OBSERVACIÓN. Es un requisito indispensable en la realización de la Investigación Acción. En la presente investigación he

empleado la observación directa y sistemática de mi práctica pedagógica en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, describiendo todas las actividades propuestas.

PRUEBAS ESCRITAS. Esta técnica la realicé para recoger información de mis estudiantes del cuarto grado en el área de matemática, en la resolución de situaciones problemáticas de acuerdo a las fases propuestas por el enfoque.

ENTREVISTA. Utilicé esta técnica, para recoger información de los estudiantes y del Especialista en Acompañamiento pedagógico para el consolidado del inicio y final de los estamentos en la triangulación.

INSTRUMENTOS.

Son herramientas de recojo de información utilizado por las técnicas, mediante el cual permite obtener datos reales y objetivos de una investigación acción.

DIARIO DE CAMPO.

Es un instrumento que me ha permitido recoger información en forma descriptiva y analítica todo lo que realicé en el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje, en un total de diez diarios de campo.

LISTA DE COTEJO. Este instrumento lo utilicé para recoger información sobre la utilización de recursos y materiales educativos, resolución de las situaciones problemáticas aplicando las fases de

Polya y la consolidación de la evaluación formativa por parte de los estudiantes.

PRUEBAS ESCRITAS. Lo utilicé para recoger información sobre el desarrollo de las capacidades matemáticas y las fases del enfoque de área, en la resolución de problemas por parte de mis estudiantes.

FICHA DE ENTREVISTA. Dicho instrumento se aplicó a los estudiantes y el Especialista en Acompañamiento Pedagógico, en dos oportunidades, al inicio y final de la triangulación de los estamentos.

2.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Cuando la investigación es cualitativa el procedimiento está circunscrito al análisis de los casos, análisis del contenido, a las comparaciones cualitativas y a las deducciones interpretativas que pueden extraerse.

LA TRIANGULACION.

Se ha realizado mediante la opinión de tres estamentos, estudiante, acompañante pedagógico y la docente investigadora.

Este tipo de triangulación me ha permitido interpretar mi práctica pedagógica después de analizar mis diarios de campo, sesiones de aprendizaje

y las unidades didácticas, verificando el actuar (ANTES) y el cambio (AHORA) en 10 sesiones interventoras, he confrontado el antes de mi práctica pedagógica con las teorías explícitas, para luego llevarla

a la práctica en el aula y notar actitudes de cambio, de mejora y transformación; en el TIEMPO porque he realizado comparaciones cualitativas antes y después, en el ESPACIO en este caso mi centro de labores, la escuela, independientemente del grado que me ha tocado enseñar (cualquier grado y cualquier aula), porque en todo momento he buscado el cambio, la mejora personal y profesional.

Es así que con la triangulación me he dado cuenta cómo era mi práctica pedagógica antes de la investigación y cómo he mejorado en la actualidad y cómo será en el futuro sustentados en mi experiencia cómo docente y apoyados con el marco teórico, uso de materiales educativos Jean Piaget y rutas de aprendizaje MED, fases del enfoque problémico propuestos por George Polya y la evaluación formativa y de procesos por Sergio Tobón, estas herramientas pedagógicas han servido de guía y sustento para la mejora de mi práctica pedagógica.

Restrepo B. (2011: 196) explica que: “La triangulación de la información es un acto realizado una vez se ha concluido el trabajo de recopilación de la información. El procedimiento práctico para efectuar tiene los siguientes pasos: seleccionar la información obtenida en el trabajo de campo; triangular la información por cada estamento; triangular la información con los estamentos investigados; triangular la información con los datos obtenidos mediante los otros instrumentos y; triangular la información con el marco teórico”.

En el caso específico de mi investigación, para la triangulación de fuentes se recogieron datos aportados por estudiantes, docente investigador y el

Especialista en Acompañamiento Pedagógico. Muy importantes ya que aseguran la validez de los resultados.

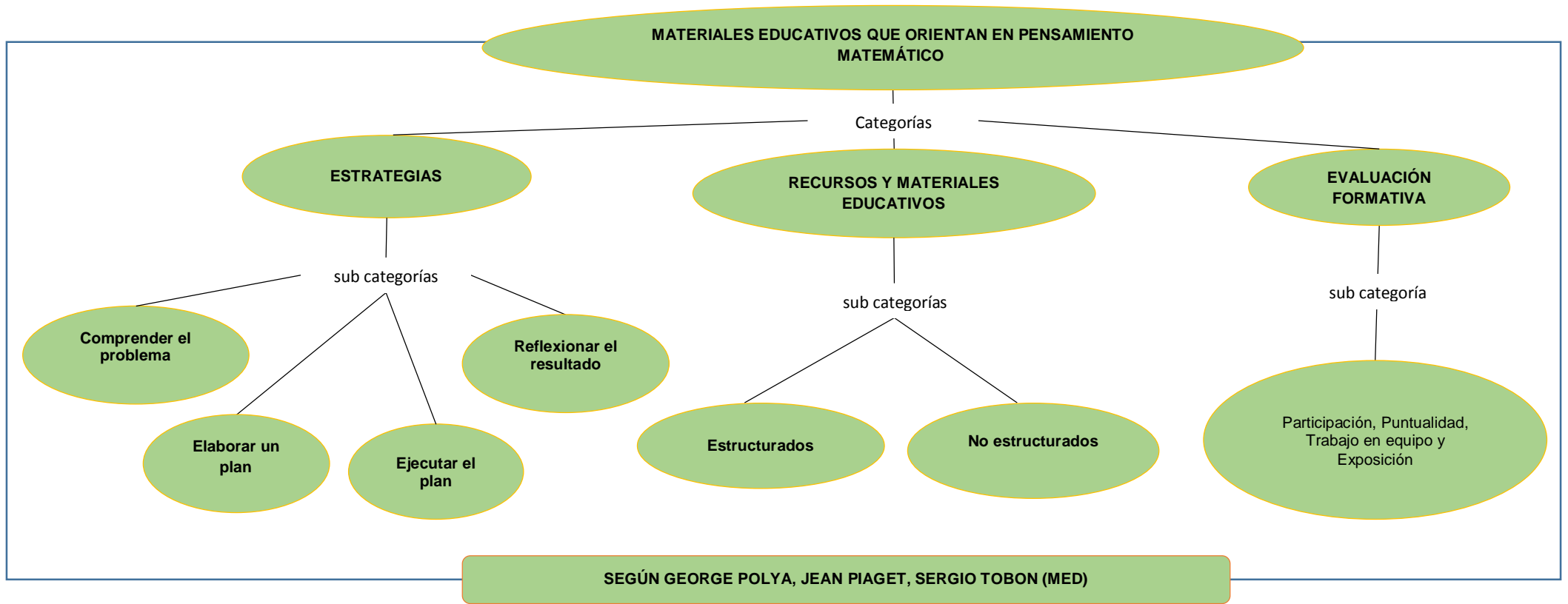
Siendo la presente investigación acción eminentemente cualitativa, el tipo de triangulación que he empleado es la TRIANGULACIÓN DE DATOS: CON LOS ESTAMENTOS, el cual me ha permitido interpretar mi nueva práctica pedagógica.

CAPÍTULO III

PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

3.1 RECONSTRUCCIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

3.1.1 MAPA CONCEPTUAL DE LA RECONSTRUCCIÓN



3.1.2 TEORÍAS EXPLÍCITAS

A. ESTRATEGIAS

Se entiende como estrategia a las diferentes actividades de aprendizajes que el maestro realiza para hacer que los estudiantes logren aprendizajes significativos.

a. FASES DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS

(Polya, 1990), este plan consiste en un conjunto de cuatro pasos y preguntas que orientan la búsqueda y la exploración de las alternativas de solución que puede tener un problema.

La finalidad del método es que la persona examine y remodele sus propios métodos de pensamiento, de forma sistemática, eliminando obstáculos y llegando a establecer hábitos mentales eficaces; lo que Polya denomino pensamiento productivo.

Seguir este modelo no garantizara que se llegue a la respuesta correcta del problema, puesto que la resolución de problemas es un proceso complejo y rico que no se limita en seguir instrucciones. Pero, sin embargo, el usarlos orientará el proceso de solución del problema. Estos pasos a seguir son cuatro.

FASE 1. COMPRENDER EL PROBLEMA

Para poder resolver un problema primero hay que comprenderlo. Se debe leer con mucho cuidado y explorar hasta entender las relaciones dadas en la información proporcionada.

Para eso, se puede responder a preguntas como:

¿Qué dice el problema?, ¿Qué pide?

¿Cuáles son los datos y las condiciones del problema?

¿Es posible hacer una figura, un esquema o un diagrama?

¿Es posible estimar la repuesta?

FASE 2. ELABORAR UN PLAN

En este paso se busca encontrar conexiones entre los datos y la incógnita o lo desconocido, relacionando los datos del problema. Se debe elaborar un plan o estrategia para resolver el problema. Una estrategia se define como un artificio ingenioso que conduce a un final. Hay que elegir las

operaciones e indicar la secuencia en que se debe realizarlas. Estimar la respuesta a algunas preguntas que se pueden plantear.

¿Recuerda algún problema parecido que puede ayudarle a responderlo?

¿Puede enunciar el problema de otro modo?

¿Uso todos los datos?

¿Se puede resolver este problema por partes?

¿Cuál es su plan para resolver este problema?

FASE 3. EJECUTAR EL PLAN

Se ejecuta el plan elaborado resolviendo las operaciones en el orden establecido, verificando paso a paso si los resultados están correctos. Se aplican también todas las estrategias pensadas, completando si se requiere los diagramas, tablas o gráficos para obtener varias formas de resolver el problema. Si no se tiene éxito se vuelve a empezar.

FASE 4. REFLEXIONAR EL RESULTADO

En el paso de revisión o verificación se hace el análisis de la solución obtenida, no solo en cuanto a la corrección del resultado sino también con relación a la posibilidad de usar otras estrategias diferentes, para llegar a la solución. Se verifica la respuesta en el contexto del problema original. Algunas preguntas que se puede plantear en esta fase son:

¿Su respuesta tiene sentido?

¿Está de acuerdo con la información del problema?

¿Hay otro modo de resolver el problema?

B. RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

JEAN PIAGET

(Lopez, 2014). Medios y Materiales Educativos. Facultad de Ciencias Históricas Sociales y Educación. Disponible en internet en URL:<http://www.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-presentation> Se considera material educativo a todos los medios y recursos que faciliten el proceso de enseñanza y a la construcción de los aprendizajes, porque estimulan la función de los sentidos, activan las experiencias y aprendizajes para acceder más fácilmente a la formación de actitudes y valores.

MATERIALES ESTRUCTURADOS

(Landau, 2010) Los materiales estructurados están elaborados por especialistas en diseño instruccional para que respondan a una secuencia y a los objetivos pedagógicos previstos para enseñar un contenido a un destinatario. Los denomina materiales didácticos.

(Guzmán, 1986). También el juego, al que habitualmente se le asocia un material manipulativo, es un recurso más que aparece como medio de acercar la educación a los intereses espontáneos del niño, ya que es un agente motivador y liberador de tensiones que estimula las relaciones personales y fomenta hábitos que permiten o garantizan un aprendizaje más activo y asequible.

MATERIALES NO ESTRUCTURADOS

(Lovell, 1997). Los conceptos parecen proceder de las percepciones, del contacto real con los objetos y situaciones vitales, de experiencias sufridas y de distintas clases de acciones realizadas. Esta frase corrobora el slogan de Aprender Haciendo repetido hasta la saciedad en ambientes pedagógicos renovadores. El aprendizaje es mucho más eficaz cuando el alumno está activo que cuando es un mero receptor de la enseñanza del profesor.

(Alsina, 1988). Por recurso tecnológico en el área de Matemáticas se entiende todo aquello, objetos, aparatos o medios de comunicación que, pueden ayudar a descubrir, entender o consolidar conceptos fundamentales en las diversas fases de aprendizaje.

(Skemp, 1980). Ahonda en su importancia señalando que para llegar a elaborar una idea, si se ha partido de un bagaje experimental suficientemente rico, se llega a obtener un producto intermedio entre la experiencia y el concepto, que es el precepto y éste tiende a

establecerse en la inteligencia con una mayor fijeza y claridad. Esta base experimental debe tener distintos componentes: la simple observación, la manipulación, la verbalización, la reconstrucción y la aplicación a situaciones diferentes.

C. EVALUACION FORMATIVA

La evaluación desde el enfoque competencial toma en cuenta las tres dimensiones de ésta: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Esto se hace tanto con los estudiantes como en la misma evaluación de los docentes y de la institución. Un aspecto por considerar es que siempre debe hacerse con base en criterios (oponiéndose a la evaluación normativa, que aunque nomotética compara al sujeto con otros; en este caso, compararía los desempeños entre estudiantes), pues de lo contrario no habría mecanismos para llegar a acuerdos al cruzar y analizar la información proveniente de estas tres fases de la evaluación. No hablamos en este punto de tipos de evaluación, porque en la evaluación de las competencias no son tipos de evaluación, sino tres dimensiones esenciales en toda evaluación como propone (Tobón, 2011).

3.1.3 INDICADORES OBJETIVOS Y SUBJETIVOS.

CATEG	SUB CATEGORIAS	INDICADORES DE LA EFECTIVIDAD DE LA PROPUESTA		FUENTES DE VERIFICACIÓN
		OBJETIVOS	SUBJETIVOS	
ESTRATEGIAS	<p>-COMPRENDER DEL PROBLEMA</p> <p>-ELABORAR UN PLAN</p> <p>-EJECUTAR EL PLAN</p> <p>-REFLEXIONAR EL RESULTADO</p>	<p>-Aplico adecuadamente las estrategias facilitando en la enseñanza de la resolución de problemas.</p> <p>-Logro que los estudiantes resuelvan problemas en número y operaciones utilizando las fases de Polya.</p>	<p>-Siento satisfacción y confianza al aplicar adecuadamente las estrategias para resolver problemas.</p> <p>-Siento entusiasmo al observar que los estudiantes resuelven con facilidad los problemas.</p>	<p>-Sesiones de aprendizajes</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>-Ficha de observación</p> <p>-Diario de campo</p>
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	<p>-ESTRUCTURADOS</p> <p>-NO ESTRUCTURADOS</p>	<p>Utilizo los recursos y materiales educativos apropiados para resolver problemas de números y operaciones en la ejecución de las sesiones de clase.</p> <p>-Logro que los estudiantes resuelven con facilidad los problemas empleando los recursos y materiales educativos.</p>	<p>-Demuestro seguridad y confianza en el uso de los recursos y materiales educativos para resolver problemas.</p> <p>Siento satisfacción por el dominio de los estudiantes en la resolución de problemas utilizando los recursos y materiales educativos.</p>	<p>-Materiales estructurados y no estructurados</p> <p>-Unidades didácticas</p> <p>-Sesiones de aprendizajes</p> <p>-Lista de cotejo.</p> <p>Fichas de observación -</p> <p>Diario de campo</p>
EVALUACIÓN FORMATIVA	<p>-PUNTUALIDAD</p> <p>-PARTICIPACION</p> <p>-TRABAJO EN EQUIPO</p> <p>-EXPOSICION</p>	<p>Aplico la evaluación a los estudiantes para medir el nivel de avance en la resolución de problemas.</p> <p>-Empleo técnicas de instrumentos adecuados para evaluar la resolución de problemas.</p>	<p>Muestro una actitud de satisfacción al ver las respuestas precisas al resolver los problemas matemáticos.</p> <p>-Demuestro satisfacción por los resultados obtenidos por los estudiantes evaluados con las técnicas e instrumentos</p>	<p>-Diario de campo del acompañante</p> <p>-Lista de coteja</p> <p>-Ficha de observación.</p>

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

ALTERNATIVA

4.1 DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS, REFLEXIÓN Y CAMBIOS PRODUCIDOS EN LAS DIVERSAS CATEGORÍAS Y SUB CATEGORÍAS.

Después de analizar la triangulación de los diferentes campos de acción que he realizado, concluyó que existe un cambio notorio en mi práctica pedagógica actual, es así en lo que corresponde a la categoría de recursos y materiales educativos, con la aplicación de esta investigación acción, me ha permitido mejorar mis procesos pedagógicos y lograr una enseñanza - aprendizaje más coherente, cumpliendo adecuadamente y de manera óptima cada proceso pedagógico y secuencia didáctica de las sesiones de aprendizaje de forma eficaz y eficiente; es así que en lo que corresponde a la sub categoría de materiales estructurados y no estructurados, he tomado los aportes de la teoría psicopedagógica de Jean Piaget; aquí lo realizo de manera permanente mediante la utilización de diversos materiales que desarrollen los sentidos de los estudiantes, activan las experiencias y los aprendizajes y aprendizajes para acceder más fácilmente a la formación de actitudes y valores, manteniendo el entusiasmo y el interés por resolver las situaciones problemáticas que se les presente durante toda la sesión de aprendizaje, por parte mía

adquirir nuevos conocimientos para utilizar y elaborar los recursos y materiales educativos adecuados y pertinentes en la enseñanza de la matemática.

En cuanto a la categoría estrategias para la resolución de situaciones problemáticas, se utiliza las fases del enfoque problémico propuestos por George Polya, que son comprender el problema, elaborar un plan, ejecutar el plan y reflexionar sobre el resultado, acompañando en todo momento a los estudiantes con interrogantes retadoras para cada fase, permitiendo a los estudiantes que movilicen sus conocimientos aprendidos, por lo que puedo concluir que mi práctica pedagógica en esta categoría ha tenido una mejora sustancial, para que los estudiantes sean capaces de solucionar problemas de su vida cotidiana.

En la categoría evaluación formativa y de procesos, las subcategorías de puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición, cuando desarrollo las sesiones de aprendizaje, la evaluación lo vengo realizando en forma permanente, anotando en una lista de cotejo, por lo que debo decir que en esta categoría y subcategorías he superado considerablemente.

LECCIONES APRENDIDAS

A partir de la sistematización de la experiencia de investigación realizada, preciso sobre mis aciertos y desaciertos en el desarrollo de esta investigación.

- La utilización adecuada de los recursos y materiales educativos me ha permitido que mis estudiantes sean los protagonistas de sus aprendizajes, desarrollando en ellos el pensamiento matemático, los sentidos, la creatividad y en mi persona mejorar mi práctica pedagógica.

- En la resolución de situaciones problemáticas utilizo las fases del enfoque problémico propuestos por George Polya, por lo que me he empoderado de todas las estrategias y cada día mejor en bien de mis estudiantes.

4.2 EFECTIVIDAD DE LA PRÁCTICA RECONSTRUIDA

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la comprensión del problema y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que ni practica pedagógica han concluido con mejoras a la aplicación de la comprensión del problema y la aplicación del proceso de Gorge Polya, (1947), ¿Cuál es la incógnita?, ¿Cuáles son los datos? ¿Cuál es la condición? ¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es insuficiente? ¿Redundante? ¿Contradictoria? . Que al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido.

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la búsqueda de estrategia o un plan y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que mi practica pedagógica, ha mejorado con la aplicación de la búsqueda de estrategia o un plan del proceso de

conclusión final de las tres aplicaciones, y de los diarios de campo y la conclusión de la triangulación.

Citando a la teoría por cada sub categoría con la aplicación de las fases de George Polya, (1947), con las interrogantes: ¿Te has encontrado con un problema semejante? ¿O has visto el mismo problema planteado en forma ligeramente diferente?, al cual me siento satisfecha por el logro obtenido.

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la ejecución del plan y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo, concluyo que cada uno demuestra un avance progresivo en mi práctica pedagógica que se aplicó las estrategias en este proceso las fases de Gorge Polya, (1947) con el cual ejecutamos el plan de la solución, comprueba cada uno de los pasos. ¿Puedes ver claramente que el paso es correcto? ¿Puedes demostrarlo con mejoras a la aplicación y ejecución para solucionar el problema, al cual me siento satisfecha por el logro óptimo.

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de examinar la solución obtenida y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que ni práctica pedagógica han ido mejorando y concluyo con las mejoras a la aplicación o fases de Gorge Polya, (1947) de examinar la solución al problema ¿Puedes verificar el resultado? ¿Puedes el razonamiento? ¿Puedes obtener el resultado en forma diferente? ¿Puedes verlo de golpe? ¿Puedes emplear el resultado o el

método en algún otro problema? que son las interrogantes definidas a la resolución del problema, al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos del uso de materiales estructurados y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyo, que cada uno demuestra que mi practica pedagógica a mejorado con avances significativos de los estudiantes en el uso de los materiales estructurados en los problema al cual me siento satisfecha por el logro y mejora que he obtenido

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la utilización de los materiales no estructurados y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra en mi practica pedagógica la mejora con el uso de los materiales no estructurados con la facilidad de su aplicación para el desarrollo del problemas al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido

Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de evaluación formativa y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra en mi avance practica pedagógica han ido mejorando cumpliendo su participación formativa en el trabajo individual y grupal en la aplicación para los problemas al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido.

CONCLUSIONES

1. Durante el proceso de deconstrucción de mi práctica pedagógica y con el enfoque crítico reflexivo, me permitió identificar las debilidades y fortalezas en la utilización de recursos y materiales educativos en la enseñanza de la matemática en números y operaciones.
2. A partir de la autorreflexión de mi práctica pedagógica, pude identificar las teorías implícitas dependiente y productiva que condicionaban mi quehacer pedagógico, puestos que mis niños solo eran receptivos y esperaban la indicación del docente centrada en las actividades que realizaba como docente.
3. La utilización de recursos y materiales educativos en forma adecuada y las estrategias del enfoque problémico según George Polya en la resolución de problemas y la evaluación formativa y de procesos, orientaron la mejora de mi práctica pedagógica en la enseñanza de la matemática en número y operaciones.
4. Al finalizar el estudio en la fase de reconstrucción de mi práctica pedagógica, se pudo comprobar la efectividad del uso adecuado de los recursos y materiales educativos para la enseñanza de la matemática en números y operaciones en forma significativa, según se evidencian en los resultados al evaluar a mis estudiantes.

RECOMENDACIONES

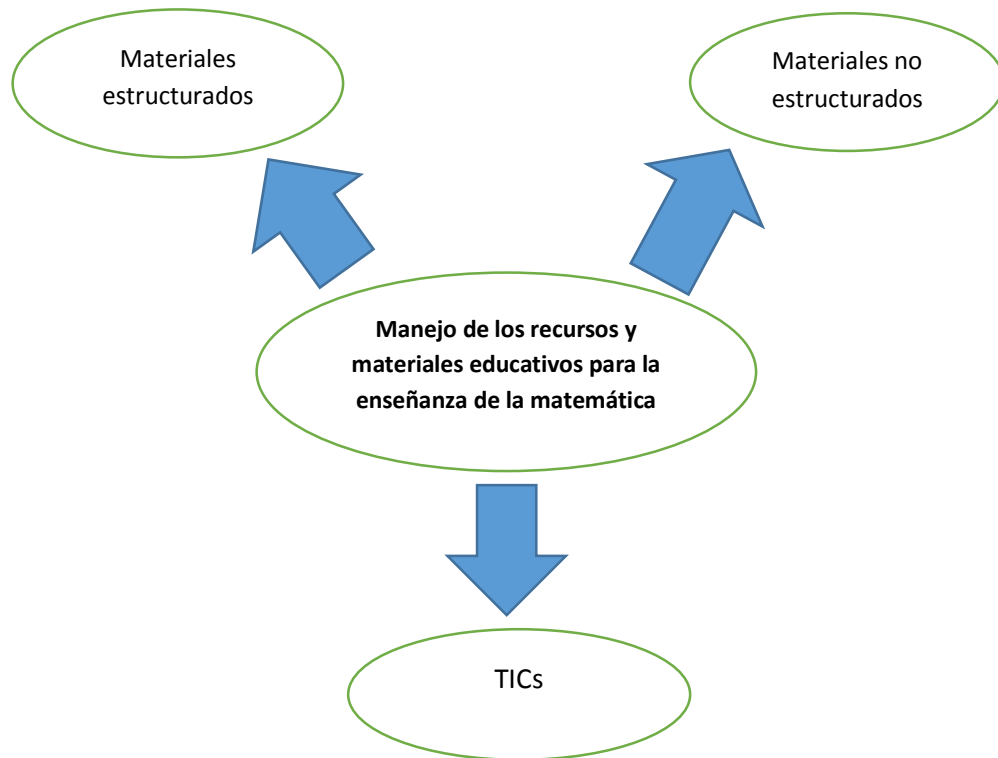
1. El proceso del análisis crítico reflexivo de nuestra práctica pedagógica nos permite hallar las debilidades o carencias que presenta nuestro actuar pedagógico, por lo que se recomienda a los maestros reflexionar en forma permanente sobre nuestra práctica pedagógica.
2. Se recomienda hacer una auto reflexión de nuestra práctica pedagógica a partir de las teorías implícitas, y fundamentarlas con las teorías explícitas que orienten el logro de resultados, para alcanzar la mejora en nuestro que hacer educativo y seguir el camino correcto para una transformación en bien de nuestros estudiantes.
3. A la comunidad docente se recomienda la aplicación del enfoque problémico en la enseñanza de la matemática, la utilización adecuada de los recursos y materiales educativos y una permanente y oportuna evaluación formativa en nuestra practica pedagógica, que está dirigido a la mejora de los aprendizajes de nuestros estudiantes.
4. Se sugiere que las teorías que se ha empleado orientado a la obtención de resultados satisfactorios en la enseñanza de la matemática en el nivel primaria, sean aplicados por los docentes de todos los grados, para resolver problemas matemáticos con el uso adecuado de los recursos y materiales educativos que facilitaran logros de aprendizajes significativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, C. (1988). *Materiales para construir la geometría*. Madrid: Síntesis.
- Guzmán. (1986). *Aventuras matemáticas*. Barcelona: Labor.
- Landau, M. (2010). *Materiales Educativos en. Analisis de materiales digitales. Proyecto en Educacion y nuevas Tecnologias*. Argentina: FLACSO.
- Lopez, O. (10 de junio de 2014). *Medios y materiales Educativos*.[www.slideshare](http://www.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-frescutation). Obtenido de Slideshare: <http://www.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-frescutation>.
- Lovell, K. (1997). *Desarrollo de los conceptos basicos matematicoa y cientificos en los niños*. Madrid: Morata.
- Polya, G. (1990). *Como Plantera y Resolver Problemas*. México: Trillas.
- Restrepo B. (2011:196). *Investigación Accion Pedagogica*. ARFO Editores. Bogotá - Colombia
- Sánchez, H. (2008:64). *Investigación Accion*. Lima, Perú: Visión Universitaria.
- Skemp, R. (1980). *Psicología del aprendizaje de las matematicas*. Madrid: Morata.
- Tobón, S. (2011). *Evaluación de las Competencia en la Educación Basica*. México: Santillana.

**ANEXOS:
PLAN DE ACCIÓN.**

Campos de Acción



Hipótesis de Acción

Hipótesis 1.

El manejo adecuado de materiales estructurados permite el mejoramiento en la enseñanza del área de matemática de los alumnos del cuarto grado de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.

Hipótesis 2.

El manejo adecuado de materiales no estructurados ayuda a mejorar la enseñanza de la matemática en los alumnos del cuarto grado de la Institución Educativa integrada N° 33014 de San Pablo de Lanjas.

Hipótesis 3.

El manejo adecuado de las TICs permite el mejoramiento en la enseñanza del área de matemática de los alumnos del cuarto grado de la Institución Educativa N° 33014 de San Pablo de Lanjas.

Acciones

Hipótesis	Acciones
Hipótesis de acción 1	El manejo adecuado de materiales estructurados.
Hipótesis de acción 2	El manejo adecuado de materiales no estructurados.
Hipótesis de acción 3	El manejo adecuado de las TICs.

Resultados Esperados

Hipótesis	Resultados
Hipótesis de acción 1	Mejora la enseñanza de la matemática.
Hipótesis de acción 2	Ayuda a la enseñanza de la matemática
Hipótesis de acción 3	Mejoramiento en la enseñanza de la matemática

Programación de Actividades

HIPÓTESIS	ACCIONES	ACTIVIDADES	RECURSOS	MESES						
				M	J	J	A	S	O	N
HA1	El manejo adecuado de materiales estructurados.	<ul style="list-style-type: none"> . Elaboración del plan de acción. . Planifica la elaboración de las unidades didácticas considerando los materiales estructurados. . Implementa la elaboración de las sesiones de aprendizaje considerando los materiales estructurados. . Desarrolla las sesiones de aprendizaje utilizando las guías y los materiales estructurados. . Evalúa los procesos pedagógicos utilizando los materiales estructurados. 	Rutas de aprendizaje Diseño curricular Fichas	X	X		X	X	X	X
HA2	El manejo adecuado de materiales no estructurados.	<ul style="list-style-type: none"> . Elaboración del plan de acción. . Planifica la elaboración de las unidades didácticas considerando los materiales no estructurados. . Implementa la elaboración de las sesiones de aprendizaje considerando los materiales no estructurados. . Desarrolla las sesiones de aprendizaje utilizando las guías y los materiales no estructurados. . Evalúa los procesos pedagógicos utilizando los materiales no estructurados. 	Plan de trabajo Unidades Materiales y recursos educativos Fichas Carteles				X	X	X	X
HA3	El manejo adecuado de las TICs.	<ul style="list-style-type: none"> . Elaboración del plan de acción. . Planifica la elaboración de las unidades didácticas considerando las TICs. . Implementa la elaboración de las sesiones de aprendizaje considerando las TICs. . Desarrolla las sesiones de aprendizaje utilizando las guías y las TICs. . Evalúa los procesos pedagógicos utilizando las TICs. 	Textos diversos Textos del MED Laptops Fichas				X	X	X	X
RESPONSABLE										
Profesor de aula: Marleny Amparo ALVARADO VARA										

**INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS: DIARIOS
DE CAMPO INVESTIGATIVO Y OTROS.**

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA N° 06

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA 19-09-2014	
N° DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES: 4	MUJERES: 2
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	EXPRESAMOS LA MEDIDA DE MASA DE UN OBJETO		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro fases.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresé al aula a las 7,45 de la mañana saludando a los niños, ellos se paran en señal de respeto, buenos días niños, buenos días profesora, pueden sentarse niños, gracias profesora. Niños no es demás recordarlos sobre la limpieza de sus mesas y del salón antes de dar inicio a nuestras actividades del día de hoy. Inmediatamente culminado las recomendaciones, les Comunico el propósito de la sesión: Expresar en forma simbólica y fraccionaria la medida de la masa de objetos de medio y un cuarto de kilo, lo escribo en la pizarra para que lo visualicen. En seguida recordamos nuestros acuerdos para trabajar en la clase y les pregunto: Bien niños comenzaremos nuestra sesión, quiero que todos recordemos como debemos actuar durante este tiempo, debemos concentrarnos para aprender dice Luzmila, muy bien, levantar la mano para participar en forma ordenada, dice Enma, muy bien niños, ustedes que dicen les pregunto a los otros niños, debemos cuidar los materiales, dice Oscar, también debemos prestarnos si podemos dice Oriol. Debemos hablar fuerte para que nos escuchen dice Christian. Muy bien entonces comenzamos nuestro trabajo. - Presento a los niños la siguiente situación problemática: - Erika compra seis kilogramos de lentejas a cuatro soles cada uno. Si lo empaquetaron en bolsas de medio kilogramo y un cuarto de quilogramo, ¿Cuántos paquetes salieron de cada medida? ¿Cuánto costará cada paquete de las diferentes medidas? Se pide: representarlo en forma fraccionaria y simbólica. - Se realiza interrogantes a los niños para que comprendan el problema: ¿De qué trata el problema? De empaquetarlos en medio kilo y un cuarto de kilo dice Enma, bien hija, le doy un abrazo para generarle confianza. ¿Cómo lo diríamos con nuestras propias palabras? ¿En seis kilos, cuantos medio kilos hay? Dice Luzmila. Muy bien Luzmila, también cuantos cuartos de kilo hay profesora, dice Oscar, muy bien niños. ¿Qué es lo que te piden? Saber cuántos paquetes hay en total, dice Oriol. ¿Qué te pide que hagas? Que lo empaquetemos en medio kilos dice Christian, que lo empaquetes en cuartos de kilo, dice German. 	<p>ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA</p>	<p>COMPRESION DEL PROBLEMA</p> <p>(18 - 19)F</p> <p>(24 al 31)F</p> <p>DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGI A DE SOLUCION</p> <p>(37 al 38)F</p> <p>(45)D</p>

34	Cuáles son las palabras que no conoces en el problema? Se quedan callados,	RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	EJECUCION DE LA ESTRATEGIA							
35	eso significa que todas las palabras están claras, si profesora, dice Enma.		(46 al 51)F							
36	¿Cuáles son los datos? dos kilos de lentejas, dice Christian, a cuatro soles cada		EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS	(54 al 56)F						
37	kilo, dice Luzmila.									
38	¿Han visto otra situación parecida? Cuando hemos puesto tunas a las cajitas			REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO						
39	profesora, dice German, muy bien German.									
40	Seguidamente se hace entrega a los niños materiales no estructurados como,				ESTRUCTURADO					
41	bolsitas, arroz, lentejas y otras semillas para simular, luego se realizan									
42	interrogantes para que adopten una estrategia de solución al problema.									
43	¿Qué deberíamos hacer primero? Echar en las bolsitas las semillas dice Oriol,					NO ESTRUCTURADO				
44	contar cuantas bolsitas sale, dice Oscar.									
45	Debemos considerar todos los datos? si profesora, el precio, para saber cuánto						PUNTUALIDAD, PARTICIPACION, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION			
46	cuesta cada paquetito, agrega, Luzmila.									
47	¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? Multiplicamos profesora dice							(70 al 74)F		
48	German, ¿estás seguro? Hum, se pone en duda, ¿qué dicen ustedes? Dividimos									
49	profesora, dice Oriol.								(75- 76)F	
50	¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? Si									
51	profesora, porque vamos pesar y echar en bolsitas dice Enma.									
52	¿Habrá otro camino? Dividir con los números o sea simbólico, dice Oscar.									
53	También dividimos el precio para saber cuánto cuesta cada paquete profesora.									
54	Comienzan a trabajar en grupos que se formó previamente, voy									
55	monitoreando a cada grupo y anotando en la lista de cotejo de los estudiantes									
56	su participación, el trabajo en equipo, ayudándolos con interrogantes para que									
57	verifiquen si están haciendo bien. Se les hace entrega hojas de papel bond, para									
58	que representen sus respuestas en forma gráfica y simbólica.									
59	Al culminar, sus trabajos pegan en la pizarra para luego exponer y socializar									
60	con sus compañeros. Los ayudo con interrogantes para que revisen sus									
61	respuestas y comprueben sus resultados.									
62	¿Estás seguro de tu respuesta? Si profesora, dice Oscar del primer grupo ¿Cómo									
63	lo compruebas? Juntando los paquetitos profesora responde, bien le digo, ¿qué									
64	dicen los demás? El precio hemos dividido con los paquetitos para saber cuánto									
65	cuesta cada uno profesora, dice Christian, muy bien niños. Lo representan en									
66	forma de fracción la medida de cada paquete, como también en forma									
67	simbólica.									
68	Seguidamente lo mismo cumple con exponer el grupo de Enma.									
69	Construimos el nuevo conocimiento sobre la representación de la medida de									
70	masa de un objeto en forma fraccionaria y simbólica de $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ de kilogramo.									
71	Diferencia entre masa y peso									
72	Como actividades de extensión se les pide que representen el $\frac{1}{2}$ kilo y $\frac{1}{4}$ de kilo									
73	en otra situación problemática.									
74										
75										
76										
77										

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA Nº 05

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA	08-09-2014
Nº DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES:	MUJERES:
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	NOCION DE FRACCIONES CON DENOMINADORES 2 Y 4		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro fases.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	<p>Como todas las mañanas, ingreso al aula a las 7.45 de la mañana, buenos días niños, buenos días profesora responden. Realizo las recomendaciones del día para el desarrollo de nuestra sesión en lo referente a la participación activa que debe ser en forma ordenada y levantando la mano, el cuidado de sus materiales de trabajo, y sobre todo que debemos poner todos de nuestra parte para entender el propósito de la sesión. Terminada las recomendaciones inicio la sesión pidiendo a los niños que se pongan de pie y se trasladen al centro del aula, formando un círculo. Vamos a iniciar un ejercicio de relajación y concentración, se pide a los niños que se paren separando ligeramente sus pies, ahora se le pide que cierren los ojos lentamente e inhalen el aire y lo contengan por un tiempo de 15 segundos, luego exhalen el aire y abran los ojos lentamente. Seguidamente se les pide que pongan la cabeza hacia adelante, que cierren los ojos, inhalen el aire y contengan por un tiempo de 20 segundos culminado el tiempo, levantan la cabeza lentamente, exhalan el aire; estos ejercicios nos permitirán que en los niños la concentración. Muy bien niños, pasen a sus asientos y vamos a iniciar la sesión del día de hoy que consistirá en: Comprender el significado de fracciones equivalentes con denominadores 10 y 6 mediante la manipulación de materiales concretos. Para recuperar los saberes previos de los niños, procedemos a revisar la tarea del día anterior entre pares, los niños German y Oriol no hicieron la tarea, por lo que decidí en ese momento hacer llamar a sus padres para que hablen conmigo el día lunes. Los otros niños procedieron a explicar de cuantas maneras se puede representar un terreno dividido en 6 partes iguales, momento que proveche para dar una explicación, lo representaron en forma gráfica y simbólica.</p> <p>Les presento un texto en donde contiene una situación problemática que debemos resolver, "La directora de la Institución Educativa de Lanjas, ha decidido pintar las paredes externas de nuestra escuela, tiene una forma rectangular y está dividido en 10 partes iguales y a nuestro salón le ha tocado pintarlo los 2/5 del total. La directora nos ha manifestado que está dividido así: y se pega en la pizarra una cartulina en forma rectangular, dividida en 10 partes iguales.</p>	ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	<p style="text-align: center;">COMPRESION DEL PROBLEMA</p> <p style="text-align: center;">(18 - 19)F (24 al 31)F</p> <p style="text-align: center;">DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION</p> <p style="text-align: center;">(37 al 38)F (45)D</p> <p style="text-align: center;">EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p> <p style="text-align: center;">(46 al 51)F (54 al 56)F</p>

<p>35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79</p>	<p>Niños, ¿qué pasos debemos seguir para resolver el problema planteado? los cuatro pasos de George Polya, lo que está escrito en el papelote dice Enma, muy bien, leemos fuerte para recordar: Comprender el problema, plantear una estrategia, ejecutar la estrategia y reflexionar sobre los resultados, dicen todos en voz alta, entonces hagámoslo. Todos los niños comienzan a dar una lectura al texto en forma silenciosa, una vez que terminan de leer el problema, comienzo a hacer preguntas para que comprendan el problema:</p> <p>¿De qué se trata el problema? De pintar las paredes, dice Luzmila, ¿Qué forma tienen las paredes? De un rectángulo dice Christian, ¿En cuántas partes está dividido? En diez partes dice Enma, ¿Qué fracción nos toca pintar? Las 2/5 partes dice Oscar, muy bien niños, entonces comencemos a trabajar, los mismos grupos que hemos formado ayer, o sea de tres. ¿Qué necesitamos para comenzar a resolver el problema, niños? Los materiales dicen todos en coro, ¿Qué materiales utilizaremos? Las cartulinas dice German, ¿qué más? Las regletas de colores para representar de varias maneras, dice Oriol, entonces Enma, procede a entregar las regletas de colores a cada grupo.</p> <p>Para ayudar a que elijan una estrategia, les ayudo con preguntas: ¿Qué debemos hacer primero? Representar las paredes con las regletas, dice Enma, bien Enma, le aliento para que siga participando, ¿han resuelto un problema parecido? Si profesora, levanta la mano Christian, ¿cuál? Le digo, el de cultivar el terreno profesora, muy bien Christian, y ¿qué dicen ustedes niños? ¿Cómo haríamos para llegar a la respuesta? Primero lo haremos con las regletas profesora, dice Luzmila, me traslado de grupo en grupo para ver si están trabajando</p> <p>¿Cómo podemos representar las paredes con estos materiales? Con la regleta anaranjada porque está dividida en 10 partes como nuestras paredes, dice Christian ¿De qué otra manera podemos representarlo nuestras paredes, con las regletas? Con dos regletas amarillas también da 10, dice Oscar, muy bien niños, ¿Podemos representarlo juntando otras regletas? Si profesora, con cinco regletas rojas dice Oriol, con 10 regletas blancas también dice German. Entusiasmados comienzan a manipular los materiales de las formas como lo han manifestado, me dirijo a cada grupo para verificar su trabajo, ayudando en caso de dudas.</p> <p>Encuentran diferentes formas de representar las paredes con las regletas de colores. Se les entrega una de papel bond, para que lo representen en forma gráfica, luego un representante de cada grupo explica a sus compañeros las diferentes maneras como lo han representado las paredes de nuestra escuela. Se pide a un representante de cada equipo que expliquen a sus compañeros como lo hicieron y si son correctas esas representaciones. El primero en explicar fue Oscar, indicó a sus compañeros que una regleta anaranjada representa toda la pared, 2 regletas amarillas también, entonces le pido a otro niño de su equipo que explique, entonces Luzmila continua que 5 regletas</p>	<p>RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS</p> <p>EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO</p> <p>(66 al 70)D</p> <p>ESTRUCTURADO</p> <p>(78-79)F</p> <p>NO ESTRUCTURADO</p> <p>(46-47)F</p> <p>PUNTUALIDAD, PARTICIPACION, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION</p> <p>(70 al 74)F</p> <p>(75- 76)F</p>
---	--	---	---

80	rojas también representa las paredes y por último Christian dice que 10 regletas		
81	blancas también representan las paredes de la escuela, muy bien niños. Ahora		
82	escuchemos al otro equipo, entonces inicio Oriol, dijo que la regleta		
83	anaranjada se parece a las paredes de la escuela porque está dividido en 10 y		
84	dos regletas amarillas también, German dice que cinco rojos también		
85	representan las paredes de la escuela y terminó Enma diciendo que 10 regletas		
86	blancas se parecen a nuestras paredes. Seguidamente Pego en la pizarra		
87	cartulinas de los mismos colores que representaron los niños con las regletas y		
88	siguiendo el mismo orden, es decir primero el anaranjado con las mismas		
89	medidas, luego los amarillos, seguidamente los rojos y al final los 10 blancos.		
90			
91	Se le pide a los niños que a cada uno de las cartulinas que representan a las		
92	paredes, ahora lo representen en forma simbólica haciendo uso de los		
93	números fraccionarios. Ayudo con interrogantes y cada estudiante sale a la		
94	pizarra para escribir en las cartulinas: ¿Qué fracción representa la regleta		
95	anaranjada? A toda la pared de la escuela, dice Luzmila, en fracciones como se		
96	representa todo el terreno, diez décimos (10/10), profesora dice Christian, 1		
97	profesora dice Oscar, muy bien niños, pero 10/10 es igual a 1, porque 10 entre		
98	10 es igual a uno, les aclaro. Oscar lo escribe en la cartulina. ¿Qué fracciones		
99	representan las regletas amarillas? La $\frac{1}{2}$ de las paredes dice German, muy bien		
100	German, le digo, el también escribe en las cartulinas ¿qué fracción representan		
101	las regletas rojas? $\frac{1}{5}$ de las paredes cada uno dice Enma y lo escribe en las		
102	cartulinas, ¿qué fracción representa cada regleta blanca? $\frac{1}{10}$ dice Oriol y lo		
103	escribe en las cartulinas. Si una regleta roja representa $\frac{1}{5}$ de las paredes, dos		
104	regletas rojas, ¿cuánto representa? $\frac{2}{5}$ dice Christian. Se les indican que deben		
105	representar en forma gráfica y en forma simbólica haciendo uso de los números		
106	fraccionarios. También se les indica que la respuesta debe presentarlo en forma		
107	de una oración.		
108			
109	Se indica y sistematiza con los niños que, que una misma área de terreno se		
110	puede representar con fracciones diferentes, tal como lo hicimos en forma		
111	concreta, gráfica y simbólica, a ese grupo de fracciones se les llama fracciones		
112	equivalentes y se escribe así: $1 = \frac{10}{10} = \frac{5}{5} = \frac{2}{2}$.		
113	Finalmente se les recuerda que deben pintar dos quintos de las paredes que		
114	nos toca pintar de la escuela.		
115			
116	Realizamos interrogantes para que los estudiantes reflexionen sobre el		
117	procedimiento realizado para dar respuesta al problema. ¿Cuál fue nuestro		
118	problema inicial? Determinar la parte del terreno que nos corresponde para		
119	cultivar. ¿Qué hicimos primero? Representamos las paredes con regletas de		
120	colores, ¿De cuántas maneras representamos nuestras paredes? De cuatro		
121	maneras dice Enma, ¿cómo se llaman esas fracciones? Fracciones equivalentes		
122	dice Christian, muy bien niños.		
123			
124			

	<p>Como actividades de extensión se dejó como tarea el desarrollo del texto de matemática del MED pág. 139 para que los ayudare a reforzar sus conocimientos sobre fracciones equivalentes.</p> <p>Para finalizar se les realizó las interrogantes de la metacognición, sobre lo desarrollado en la sesión.</p> <p>Toco la hora del recreo, entonces indique a los niños que pueden salir, por lo que les dije, bien niños pueden salir al recreo, tarea para la próxima clase deben traer resuelto los problemas del texto pág. 139, preguntas 3, 4 y 5.</p>		
<p>REFLEXIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se aplicó la metacognición en forma escrita por falta de tiempo. 			
<p>INTERVENTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar mi planificación en la dosificación del tiempo. 			

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA N° 04

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA 09-09-2014	
N° DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES: 4	MUJERES: 2
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	Que los niños comprendan el significado de fracciones equivalentes, mediante la manipulación de material concreto.		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro fases.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	<p>Al Ingresar al aula a las 7.45 de la mañana, encuentro que mis niños ya habían realizado el registro de asistencia como todas las mañanas, los salude diciendo buenos días niños, buenos días profesora responden y se paran en señal de respeto. Seguidamente antes de iniciar con el desarrollo de la sesión propiamente dicho, intercambio algunas ideas con los niños realizándoles algunas preguntas: ¿Quién me puede decir, cómo debemos participar en nuestras clases? En forma ordenada levantando la mano, dice Enma, muy bien le digo y para entender la clase de hoy, ¿Qué debemos hacer? Concentrnos y atender, dice Christian, que bien niños les recalco y con nuestros materiales ¿Cómo hacemos para que todos trabajen? Prestarnos si es posible, dice Oriol. Muy bien niños con estas recomendaciones vamos a iniciar la clase de hoy que será: Comprender el significado de fracciones equivalentes, mediante la manipulación de materiales concretos, lo escribo en la pizarra. Profesora, revisa la tarea, dice Luzmila, siempre me recuerda cuando ella ha cumplido, entonces le digo, cierto lo vamos a revisar entre todos, entonces se intercambian los cuadernos y procedemos a revisar, pero de antemano entre todos recordamos de qué se trata la tarea, una vez teniendo claro iniciamos con la revisión, de esta manera se procede a recuperar los saberes previos de los estudiantes, preguntando ¿Qué idea tienen de mitad? Partir en dos dice German, tu ¿qué dices Christian? Está bien profesora, es dividir en dos responde, y ¿qué idea tienen de doble? Doblar profesora dice Luzmila, ¿doblar? Ustedes qué dicen niños, ¿doblar cosas? ¿Que pueden doblar? papel dice Oscar, también cartulina dice Enma, ahora les pregunto, ¿Cuál es el doble de 10? Veinte dice Oriol, y el doble de 5, 10 dice German. Bien niños, entonces se trata de doble de cantidades y no de objetos, también es doble y no doblar ¿verdad? Si profesora dice Christian, ahora les presento una situación problemática que debemos resolver, haciendo uso de lo que ya sabemos, le entrego a cada uno de ellos un texto conteniendo el problema. A nuestro salón le ha tocado cultivar un cuarto del terreno. Ayer lo visité y observé que está dividido así, y pego en la pizarra una cartulina en forma rectangular dividido en 8 partes iguales y les digo: pintaremos la parte que nos toca cultivar. Niños ¿cuantos pasos debemos seguir para resolver el problema? Cuatro dice Christian, ¿cuáles son esos pasos? Leer el problema varias veces hasta comprender, dice Enma, muy bien Enma le</p>	<p>ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA</p>	<p>COMPRESION DEL PROBLEMA</p> <p>DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION</p> <p>EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p> <p>REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO</p>

<p>34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78</p>	<p>digo, y el siguiente paso ¿cuál será? Pensar cómo resolver dice Luzmila, de una sola manera se resolverá un problema, no profesora, dice Oscar, entonces ¿cómo lo llamamos a este paso? ¿Recuerdan? Se quedan callados, se acuerdan ¿cómo podemos pasar de una orilla a la otra orilla del río? Ha ya, levantando el pantalón, dice Oriol, Sacándonos la ropa y nadando dice German, por el puente también, dice Luzmila. Muy bien niños entonces ¿cómo llamamos a ese paso? Buscar una estrategia, dice Christian, bien niños que paso sigue, resolver, y ¿cómo se llama ese paso? Ejecutar la estrategia y por ultimo niños que hacemos, presentamos la respuesta dice Oscar.</p> <p>Realizo interrogantes para que comprendan el problema: ¿Qué tenemos que hacer? Pintaremos la parte que nos toca cultivar, dice Oriol, ¿Qué forma tiene el terreno? Rectangular gritan en coro, entonces les digo, no olviden levantar la mano para participar. ¿Alguna vez han visto un terreno de esa forma? No profesora dice Luzmila, ¿qué fracción nos toca cultivar? Un cuarto del terreno dice Oscar. Bien niños entonces nos agrupamos de tres integrantes para resolver nuestro problema: Enma les hace entrega de regletas de colores a cada equipo de trabajo, ¿cómo podemos representar el terreno con estos materiales? ¿Qué regleta representa nuestro terreno? ¿Podemos representarlo juntando varias regletas? Muy contentos comienzan a manipular los materiales y encuentran diferentes formas de representar el terreno con las regletas de colores. Se pide a un representante de cada equipo que expliquen a sus compañeros como lo hicieron y si son correctas esas representaciones. Del primer equipo Cristian explicó a sus compañeros que una regleta marrón representa todo el terreno, 2 regletas rosadas también, entonces le pido a otro niño de su equipo que explique, entonces Oscar dice 4 regletas rojas también representa el terreno y por último Luzmila dice que 8 regletas blancas también representa el terreno, muy bien niños. Ahora escuchemos al otro equipo, entonces inicio Enma, dijo que la regleta marrón está dividida en 8 como el terreno, dos regletas rosadas hacen 8 como el terreno, Oriol dice que cuatro rojos también representan en terreno y concluyó German diciendo que 8 regletas blancas hacen 8 como el terreno. Pego en la pizarra cartulinas de los mismos colores que representaron los niños con las regletas y siguiendo el mismo orden, es decir primero el marrón, luego los rosados, seguidamente los rojos y al final los 8 blancos. Se le pide a los niños que a cada uno de las regletas que representan al terreno y que ahora están reemplazados por las cartulinas pegados en la pizarra, ahora lo representen haciendo uso de las fracciones y para ello se le realiza preguntas y cada niño y niña salen a la pizarra para escribir en las cartulinas: ¿Qué fracción representa la regleta marrón? A todo el terreno dice Enma, en fracciones como se representa todo el terreno, $\frac{8}{8}$ responde y lo escribe en la cartulina. ¿Qué fracciones representan las regletas rosadas? La $\frac{1}{2}$ del terreno cada uno dice Oriol, muy bien Oriol le digo, el también escribe en las cartulinas ¿qué fracción representan las regletas rojas? $\frac{1}{4}$ del terreno cada uno dice Luzmila y lo escribe en las cartulinas, ¿qué fracción representa cada regleta blanca? $\frac{1}{8}$ dice Oscar y lo escribe en las cartulinas. Si una regleta</p>	<p>RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS</p> <p>EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>ESTRUCTURADO</p> <p>NO ESTRUCTURADO</p> <p>PUNTUALIDAD, PARTICIPACION, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION</p>
---	---	---	--

<p>79 80 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110</p>	<p>blanca representa $\frac{1}{8}$ del terreno, dos regletas blancas, ¿cuánto representa? $\frac{2}{8}$ dice Christian. Se les indican que deben representar en forma gráfica y en forma simbólica haciendo uso de los números fraccionarios.</p> <p>Se construye en conocimiento en los niños, manifestando que una misma área de terreno se puede representar con fracciones diferentes, tal como lo hicimos en forma concreta, gráfica y simbólica, a ese grupo de fracciones se les llama fracciones equivalentes y se escribe así: $1 = \frac{8}{8} = \frac{4}{4} = \frac{2}{2}$. Finalmente se les recuerda que deben pintar un cuarto de terreno que nos toca cultivar.</p> <p>Para finalizar se le entrega a los niños un papel bond A4, para que lo doblen en ocho partes iguales y lo pinten lo que corresponde a un cuarto. Me desplazo de grupo en grupo, para verificar si están trabajando y cumplan con la actividad. Realizamos interrogantes para que los estudiantes reflexionen sobre el procedimiento desarrollado para dar respuesta al problema. ¿Cuál fue nuestro problema inicial? Determinar la parte del terreno que nos corresponde para cultivar. ¿Qué hicimos primero? Representamos el terreno con regletas de colores, ¿De cuántas maneras representamos nuestro terreno? De cuatro maneras dice Luzmila, ¿cómo se llaman esas fracciones? Fracciones equivalentes dice Enma, muy bien niños. Ahora trabajaremos con el texto de matemática del MED pág. 138 que nos ayudará a reforzar nuestros conocimientos sobre fracciones equivalentes.</p> <p>Como actividades de extensión, se les pide a los niños que representen un terreno dividido en 6 partes, hallando las fracciones equivalentes.</p> <p>Toco la hora del recreo y a los niños se le notaba cansados, por lo que les dije, bien niños pueden salir al recreo, tarea para la próxima clase deben traer resuelto los problemas del texto pág. 139, preguntas 1 y 2.</p>		
REFLEXIVA			
<ul style="list-style-type: none"> - Reforzar la aplicación de los pasos de George Polya para resolver los problemas. - No se aplicó la metacognición. 			
INTERVENTIVA			
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar más en cuanto al cumplimiento de nuestras normas de convivencia. - Mejorar en la ejecución de mi sesión que mis alumnos apliquen de manera personal la IV fase de Polya. 			

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA N° 03

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA	08-09-2014
N° DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES:	MUJERES:
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	NOCION DE FRACCIONES CON DENOMINADORES 2 Y 4		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro fases.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	<p>Ingreso al aula muy apresurada saludando a los niños diciendo, buenos días niños, buenos días profesora responden muy contentos, cada niño al ingresar ya había registrado su asistencia, a la presencia del responsable. Iniciamos las actividades pedagógicas con la oración de la mañana, en agradecimiento a Dios por un nuevo día, seguidamente se realiza las recomendaciones de rutina y se acuerda con los niños sobre nuestro comportamiento en el aula, para una buena convivencia y participación activa en todo el proceso de su aprendizaje. Seguidamente, se les comunica a los niños y niñas el propósito de la sesión del día escribiendo en la pizarra: Hoy aprenderemos la noción de fracción y expresaremos fracciones con denominadores 2 y 4, forma concreta, gráfica y simbólica. Para recuperar los saberes previos de los niños les realizo las siguientes interrogantes: ¿Qué idea tienen de fracción? Se fractura su brazo, dice Enma, bien le dije, que otra idea tienen de fracción? Dividir en partes iguales dice Luzmila ¿Alguna vez lo han utilizado en su vida diaria? Si, cuando partimos una torta en los cumpleaños, dice Oriol ¿Qué idea tienen de mitad? Partir en dos partes, dice German, ¿Qué idea tienen de cuarta?, Partir en cuatro partes iguales, dice Christian, todas las respuestas de los niños se anotan en la pizarra. Seguidamente, se les hace entrega a los niños una situación problemática para que lo resuelvan en forma individual. En una fiesta infantil hay cuatro mesas con niños y se necesita partir una torta rectangular en partes iguales para cada mesa. ¿Qué parte le toca a cada mesa? ¿Cómo se escribe esa parte en números? Se les recuerda a los niños que para resolver el problema tienen que seguir los cuatro pasos de George Polya. Cuáles son los esos pasos niños, recordémoslo y díganlo levantando la mano y fuerte, leer el problema hasta entenderlo dice Christian, luego tenemos que pensar cómo resolverlo dice David ¿Estás de acuerdo German? Le pregunto, si profesora responde. Cuándo pensamos como resolverlo ¿qué paso estamos cumpliendo? El segundo paso dice Enma, muy bien niños, me alegra que recuerden, les doy confianza para que sigan participando. Luego, ¿qué hacemos? Les pregunto, resolvemos el problema, dice Luzmila, después de resolver el problema presentamos el resultado, dice Oriol. Bien niños entonces manos a la obra, comencemos a trabajar. Los niños comienzan a leer el problema en forma silenciosa, se les da el tiempo necesario para hacerlo. Para saber si han entendido el problema realizo interrogantes: ¿De qué se trata el problema? De</p>	ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	<p style="text-align: center;">COMPRESION DEL PROBLEMA</p> <p style="text-align: center;">(18 - 19)F (24 al 31)F</p> <p style="text-align: center;">DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION</p> <p style="text-align: center;">(37 al 38)F (45)D</p> <p style="text-align: center;">EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p> <p style="text-align: center;">(46 al 51)F (54 al 56)F</p>

<p>35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79</p>	<p>una fiesta infantil, dice Oriol, ¿qué se tiene que hacer? Partir la torta para cada mesa, dice Luzmila ¿qué se tiene que buscar? Partes iguales para cada mesa. Realizo interrogantes para que los estudiantes respondan en forma oral y adopten una estrategia para la resolución del problema ¿Alguna vez han estado en esta situación? No profesora dice Luzmila, ¿Alguna vez has partido cosas para compartir?, si profesora dice Oriol, en el cumpleaños de mi hermano Roling mi mamá compro torta y nos repartió a todos ¿En cuántas partes? No sé, no me acuerdo ¿Cómo lo ha hecho? Con cuchillo profesora ¿Las partes que obtuvo fueron iguales? No, responde, a mí me toco chiquito. ¿Alguna vez partieron en partes iguales un pan, un chocolate u otra cosa? ¿Podemos hacer lo mismo con la torta? Si, gritan en coro ¡Muy bien niños! Mencioné, no se olviden de levantar la mano para responder, les digo. ¿Qué material podemos utilizar para representar una torta? Cada uno da diferentes opiniones, entonces se presenta a cada estudiante, cartulinas en forma de un cuadrado, rectángulo, triangulo y un circulo, luego se les pregunta ¿cuál de estas cartulinas puede representar una torta? El redondo, dice German, se parece a una torta; ¿cómo es la forma de la torta de nuestro problema? Rectángulo responden en coro, entonces una vez elegida la forma correcta o sea un rectángulo, se le entrega a cada uno de los niños una hoja A4 y se les pregunta, ¿cómo podemos utilizar esta hoja para solucionar nuestro problema? Mis estudiantes se ponen pensativos, entonces de inmediato les doy algunas consignas para guiar la ejecución, inmediatamente, doblan el papel en dos partes, luego en cuatro partes y cortan por los dobleces. Entonces les pregunto: ¿Han logrado cuatro partes iguales? Si profesora gritan en coro, ¿qué parte le toca a cada mesa? ¿Cómo podemos representar esa parte? Entonces para poder ayudar a responder esta pregunta, se guía la construcción de la noción de fracción. A cada grupo le corresponde 1 de las cuatro partes de la torta que se representa así, se dibuja en la pizarra, a cada parte se le llama un cuarto y se escribe así: $\frac{1}{4}$ entonces decimos que a cada grupo le corresponde un cuarto de torta. Se les pide a los niños que dibujen, paso a paso lo que realizaron mediante los dobleces, luego, pueden formalizar la representación, la lectura y escritura de esta manera, les oriento. Primer paso.- Partimos del rectángulo, ¿cómo lo llamaremos? La unidad profesora. Segundo paso.- Dividimos la unidad en dos Partes iguales, ¿cómo lo llamaremos a cada parte? un medio dicen. Tercer paso.- Dividimos la unidad en cuatro partes iguales, ¿cómo se le llama a cada parte? Un cuarto, entonces ¿qué parte le toca a cada mesa? ¿Qué fracción representa las dos partes de la torta?, Christian sale a la pizarra y lo representa. Pregunto ¿Qué dicen niños, está bien lo que represento su compañero? Si profesora, se puede representar de otra manera, sí dice Enma y sale también a la pizarra y lo representa de otra manera, estará bien niños, si dicen en voz alta. Se les pide que completen una tabla elaborada en los Papelógrafos cada grupo. Como actividad de extensión se les indica a los niños que dividan una hoja en ocho partes iguales, que expliquen a sus compañeros y luego representen en forma gráfica y simbólica. Trabajamos con el texto del MED, las</p>	<p>RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS</p> <p>EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO (66 al 70)D</p> <p>ESTRUCTURADO (78-79)F</p> <p>NO ESTRUCTURADO (46-47)F</p> <p>PUNTUALIDAD, PARTICIPACION, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION (70 al 74)F (75- 76)F</p>
---	--	---	--

80	<p>páginas del 134 al 137 para reforzar lo aprendido en esta sesión, los niños preguntaron ¿podemos salir profesora? Sí les dije y todos salieron contentos.</p>		
<p>REFLEXIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mis estudiantes conocen mi propuesta pedagógica alternativa. - Cuando planteo las interrogantes a mis estudiantes, en coro me dan a conocer sus respuestas. - Al momento de realizar la reflexión de lo realizado no estoy permitiendo que a mis estudiantes realicen esta fase según mi propuesta alternativa. 			
<p>INTERVENTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar más en cuanto al cumplimiento de nuestras normas de convivencia. - Mejorar en la ejecución de mi sesión que mis alumnos apliquen de manera personal la IV fase de Polya. 			

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA N° 02

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA	28-08-2014
N° DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES:	MUJERES:
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	RESUELVAN PROBLEMAS DE DIVISIONES INEXACTAS		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro pasos.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA	
1	Ingrese al aula saludando a los niños, diciendo buenos días niños, buenos días	ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRESION DEL PROBLEMA (31-32)F	
2	profesora responden muy contentos, previamente el encargado de la asistencia			
3	había cumplido con el registro la asistencia de cada uno de sus compañeros.			
4	Hice como todas las mañanas, las recomendaciones sobre sus		DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION (12-13)F (19 al 21)D	EJECUCION DE LA ESTRATEGIA (34 al 36)F (43-44)D
5	comportamientos dentro y fuera de la escuela, sobre su participación en las			
6	actividades programadas. Seguidamente, se les comunica a los niños y niñas el			
7	propósito de la sesión del día escribiendo en la pizarra: Hoy aprenderemos a			
8	resolver problemas de división con residuo diferente de cero o inexacta. Para			
9	recuperar los saberes previos de los niños se recuerda la clase anterior			
10	resolviendo un problema sobre la división exacta, doña Dina compró 96 tunas			
11	y los quiere guardar en canastas con 8 tunas cada una. ¿Cuántas canastas			
12	necesitarán?, ayudo a los niños a comprender el problema haciéndoles			
13	interrogantes como: ¿De qué se trata el problema? De guardar tunas en			
14	canastas, dice Oriol, cuántas canastas se necesitan, dice Enma, ¿Qué usamos			
15	para resolverlo? sigo preguntando, las tapitas, botones y cajitas para			
16	representar a las canastas, dice Luzmila, ¿qué operación matemática			
17	utilizamos? La división dicen todos en coro, resolvieron haciendo uso de			
18	material no estructurado y lo representaron en forma gráfica y simbólica.			
19	Seguidamente les presente un problema en forma oral para que lo resuelvan			
20	mentalmente, si tengo diez manzanas y lo reparto entre seis niños, ¿cuánto			
21	recibe cada uno? Se quedan callados, ¿cuánto sobraré si cada uno reciben			
22	cantidad exacta? Reciben 1 cada uno dice German, pero sobran 4 dice Oscar,	RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO (49)D ESTRUCTURADO (51-52)D NO ESTRUCTURADO	
23	bien niños como lo llamamos a esa cantidad que sobra, recuerdan, se quedan			
24	callados, entonces aprovecho en ese momento de conflicto y les recuerdo los			
25	elementos de la división. Hacemos comparaciones con el problema anterior:			
26	¿en el primer problema sobran tunas al ponerlo en canastas? No profesora dice			
27	German, en el segundo caso ¿cuántas manzanas sobran? Cuatro, dicen en coro,			
28	¿cómo llamaremos a cada una de estas operaciones que han realizado? División			
29	exacta e inexacta dice Christian. Bien niños, ahora les presento otra situación			
30	problemática, “Teresa y María quieren repartir por igual 56 canicas en nueve			
31	bolsitas. ¿Cuántas canicas pondrán en cada bolsita? Para la comprensión del			
32	problema realizo interrogantes: ¿De qué se trata el problema? De repartir			
33	canicas en bolsas dice Oriol, cuantas canicas habrá en cada bolsa dice Oscar.			
34	Para que decidan como solucionar el problema les ayudo con preguntas: alguna			

<p>35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54</p>	<p>vez han resuelto problemas parecidos, si profesora de las tunas dice Oriol, ¿Y cómo lo hicieron? Echando en cajitas dice Enma, Dividiendo profesora dice Luzmila. Pero veo en mis estudiantes que están sin ganas de trabajar. Solo les indico que pongan atención y les vuelvo a preguntar ¿Qué materiales utilizaremos? las canicas y las bolsitas dice Christian ¿creen que los materiales les ayuda a resolver el problema? Si profesora dice Oscar, ¿qué operación matemática utilizaremos para resolver el problema? Bien niños entonces lo resuelvan en grupo de tres niños. Enma, entrega los materiales a tus compañeros, luego que terminen lo recoges. Se les entrega papel bond para que presenten sus trabajos. Me acerco a cada grupo para ayudarlos. Realizamos la técnica operativa de la división para explicar en conocimiento de la división inexacta. Representan sus respuestas en forma concreta, gráfica y simbólica, una vez concluido cada grupo socializa con sus compañeros la manera cómo llegó a la solución, exponiendo sus trabajos. Observe la hora ya estaba cumplido y no hice la IV fase de mi propuesta de inmediato como actividades de extensión les deje para resolver los problemas y ejercicios del libro del MED de matemática páginas 90 y 91, mis estudiantes me preguntaban como van a hacerlo, yo respondía como hicimos en clase. Toco la campana para salir al recreo, todos salieron al retorno de dicha actividad desarrollaron una prueba de desarrollo.</p>	<p>EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>(14 al 16)F (38 al 40)F PUNTUALIDAD, PARTICIPACION, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION (46 al 48)F</p>
<p>REFLEXIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partí de una situación problemática. - Cuando les presento un problema en forma oral para que lo resuelvan mentalmente mis estudiantes se quedan callados y no responden. - Durante el desarrollo de mi clase observe a mis estudiantes que están sin ganas de trabajar. - No desperté el interés a una búsqueda de una estrategia a cada grupo para resolver el problema planteado. - No hice la IV fase de mi propuesta - No explique cómo resolver los ejercicios del libro de matemática. 			
<p>INTERVENTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - No debo presentar los problemas en forma oral por este tiempo, posteriormente sí. - Motivar a los niños en forma permanente y la participación ordenada. - Cumplir con cada fase de mi propuesta pedagógica alternativa. - Los textos escolares deben ser mi apoyo y fortaleza para mi sesión. 			

DIARIO DE CAMPO DE LA SESIÓN INTERVENTORA N° 01

INSTITUCION EDUCATIVA	33014		
DIRECTORA	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
GRADO/SECCION:	4° Unica	FECHA	19-08-2014
N° DE ESTUDIANTES	06	HOMBRES:	MUJERES:
HORADE INICIO	7.45 AM.	HORA DE TÉRMINO: 10:00 AM.	
NOMBRE DEL DOCENTE	Marleny Amparo ALVARADO VARA		
APRENDIZAJE ESPERADO	RESUELVAN PROBLEMAS DE DIVISIONES EXACTAS		
CATEGORÍA PROBLEMA	Dificultad en el manejo de los Recursos y Materiales Educativos en la enseñanza de la Matemática.		
CATEGORÍA ALTERNATIVA	Manejo de los Recursos y Materiales Educativos según Santos Valderrama y Otros y la aplicación del Enfoque Problémico de George Polya en sus cuatro pasos.		

COD.	DESCRIPCION	CATEGORIA	SUB CATEGORIA
1	Ingresé a mi aula a las 8.00 de la mañana, me retrasé por algunos problemas	ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRESION DEL PROBLEMA
2	con los niños que llegaron tarde y hacerles ciertas recomendaciones.		(14-15)D
3	Inmediatamente saludé a mis niños, quienes estaban inquietos por mi demora,		(18-19)F
4	buenos días niños, buenos días profesora. Me disculpé con ellos e		DISEÑAR O ADAPTAR UNA
5	inmediatamente les hice las recomendaciones en forma breve de cómo		ESTRATEGIA DE
6	debemos participar en el aula, mantener el buen clima y que cada uno debe		SOLUCION
7	cumplir con sus responsabilidades como es de la leña diaria para el almuerzo,		(21-22)D
8	control de asistencia, materiales educativos y la limpieza en el aula.		EJECUCION DE LA ESTRATEGIA
9	Seguidamente, les hice conocer que tema trabajaremos el día de hoy y escribí		(21-23)D
10	en la pizarra: Resolver problemas de divisiones exactas. Para recuperar los		REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO
11	saberes previos de los niños, les hice interrogantes: ¿Qué idea tienen de dividir?		(39-40)D
12	No responden todos, ¿Y de repartir? Dar a cada uno dice Enma, ¿Alguna vez		ESTRUCTURADO
13	han partido algo? Si, dice Oriol, un pan, ¿sus partes fueron iguales? Anotamos		(37 al 39)F
14	todas las respuestas de los niños en la pizarra. Observo mi sesión para cumplir		NO ESTRUCTURADO
15	que fase inicia mi propuesta. Luego hice entrega a cada uno de ellos, un		(24 al 26)F
16	problema para que lo resuelvan en forma individual, "se van a repartir 450		PUNTUALIDAD, PARTICIPACION,
17	lápices entre las cinco aulas de primaria de la escuela. Todas las aulas reciben		
18	la misma cantidad de lápices. ¿Cuántos lápices le toca a cada aula?" Realizo		
19	interrogantes para que comprendan el problema: ¿De qué se trata el		
20	problema? De repartirnos lápices dice Luzmila, ¿Qué se tiene que hacer? Dar a		
21	cada aula la misma cantidad interviene Oscar ¿Cómo hallaremos la respuesta?		
22	Dividiendo, dicen todos. ¿Alguna vez han estado en esta situación? No dice		
23	German, ¿han repartido cosas en partes iguales? Si, cuando traemos cancha a		
24	cada uno le damos una puñada dice Luzmila. ¿Qué materiales podemos usar		
25	para que nos ayude a resolver nuestro problema? Tapas de gaseosa dice Oscar,		
26	botones dice Christian, semillas dice Oriol. Inmediatamente Enma procede a		
27	entregar los materiales a sus compañeros. Simularemos que estos materiales		
28	son los lápices que tenemos que distribuir a cada aula, ¿cómo lo utilizamos?		
29	Una cajita puede ser las aulas y lo vamos echando las tapas, dice Enma, ¿Qué		
30	operación matemática podemos utilizar? La división dice Luzmila. Muy bien		
31	entonces cada uno comienza a resolver su problema como lo está pensando,		

<p>32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42</p>	<p>digo para darles confianza. Se guía la utilización de los materiales, ayudando a cada uno de ellos, lo representan en forma concreta, gráfica y simbólica, luego comparten con sus compañeros sus resultados a través de una exposición, pasando uno por uno al frente, donde cada uno de ellos pego su trabajo en la pizarra. Para la construcción del conocimiento, empleamos la técnica operativa de la división, recordamos los elementos de la división. Resolvemos otras situaciones problemáticas, haciendo uso de los textos del MED, páginas 88 y 89. Me doy cuenta al finalizar mi sesión que me pase directamente a sistematizar sus trabajos y no cumplí con la revisión de todo lo que realizaron y así termine mi sesión, no deje las actividades de extensión. No pude aplicar la ficha de desarrollo como lo tenía programado.</p>	<p>EVALUACION FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICION (33-35)F (41-42)D</p>
<p>REFLEXIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Me faltó partir de una motivación. - Debe ser más evidente mi propuesta durante el desarrollo de mi sesión interventora. - Mis preguntas planteadas no ayudaron a encontrar estrategias para resolver el problema. - No cumplí con la revisión de todo lo que realizaron me pase directamente a sistematizar sus trabajos. - No aplique la ficha planificada. 			
<p>INTERVENTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la siguiente sesión interventora motivar y despertar el interés en mis estudiantes. - Darles a conocer mi propuesta alternativa a mis estudiantes. - Realizar preguntas abiertas para que mis estudiantes me entiendan y buscan estrategias para resolver problemas. - Cumplir con todo lo planificado, haciendo uso del tiempo óptimo. 			

SESIÓN INTERVENTORA N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014
1.2 Profesora de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Área	:	Matemática.
1.5 Fecha	:	29-10-2014
1.7 Duración	:	3 horas pedagógicas

II. PLANIFICACIÓN

TÍTULO DE LA SESIÓN	RESOLVEMOS OPERACIONES COMBINADAS.
DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE	Resolverán situaciones problemáticas que implica el uso de las operaciones combinadas de hasta cuatro cifras.

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	TECNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza expresiones simbólicas Argumenta	Usa diversas estrategias de cálculo escrito y mental para resolver problemas aditivos, multiplicativos y de combinación de las cuatro operaciones con números naturales hasta cuatro cifras.	Observación Prueba escrita	Lista de cotejo Prueba de desarrollo

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

FASES	MODELO SEGÚN JEAN PIAGET	Pasos para la Resolución de problemas según George POLYA	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN SABERES PREVIOS	COMPRENDER EL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia la sesión con actividades de rutina. - Realizamos actividades de cálculo mental para despertar el interés de los niños sobre las operaciones matemáticas. - Trabajamos en forma individual la temática del día. - Para recuperar los saberes previos se realiza preguntas en forma oral donde los niños harán cálculos mentales de adición y sustracción. - Seguidamente comunico el propósito de la sesión: La clase de hoy aprenderemos a resolver operaciones combinadas con números naturales. - Presentamos a los niños la siguiente situación problemática: - Alberto compró dos docenas de cuadernos a 3,00 soles cada uno, tres docenas de lapiceros de punta fina a 1 sol cada uno, pero le hacen un descuento de 25 soles. ¿Cuánto pagó por la compra? - Se realiza interrogantes para que comprendan el problema: ¿De qué trata el problema? ¿Qué es lo que te piden que hagas? ¿Hay una palabra que no conoces en el problema? ¿Cuáles son los datos? 	Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Papelografos	30 min.
	CONFLICTO COGNITIVO				

PROCESO	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATÉGIA	<p>Se realiza interrogantes para que adopten una estrategia de solución del problema, para lo cual se le hace entrega de material concreto estructurado para que les ayude a plantear el problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué deberíamos hacer primero? - ¿Debemos considerar todos los datos? - ¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? - ¿Puedes decir el problema en otra forma? 	<p>Tapas de gaseosas</p> <p>Regletas de colores.</p> <p>Texto del problema.</p> <p>Plumones</p>	90 min.
	SISTEMATIZACIÓN	APLICAR LA ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Estás seguro de tu respuesta? ¿Cómo lo compruebas? - ¿Habrá otro camino para solucionar el problema? - ¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? - Comunican sus respuestas con sus compañeros. - Construimos el nuevo conocimiento sobre las operaciones combinadas. - Resolvemos otros problemas, sistematizamos los conocimientos, utilizamos el texto de matemática del MED páginas 118 y 119. 	<p>Papel bond</p> <p>Papelografos</p>	
	APLICACIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO				
CIERRE	METACOGNICIÓN	COMPROBAR EL RESULTADO	<p>¿Qué te dio la pista para elegir la estrategia?</p> <p>¿Cómo hiciste para hallar la respuesta?</p> <p>¿Puedes revisar cada procedimiento?</p> <p>¿Te fue fácil o difícil resolver el problema?</p> <p>¿Crees que el material que utilizaste te ayudo? ¿Por qué?</p> <p>Como actividades de extensión se les pide que resuelvan problemas combinando las cuatro operaciones básicas.</p>		15 min.
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Resuelva las siguientes situaciones problemáticas y luego explica tu respuesta.

1.- *Ayer Tomás compró tres camiseta de 45 soles y dos mochilas de 53 soles, pero le hicieron un descuento de 35 soles en total. ¿Cuánto pagó tomas por la compra?*

2.- Tenía 450 caramelos, compré el lunes el doble de lo que tenía, pero el miércoles vendí 300 caramelos. ¿Cuántos caramelos tengo ahora?

SESIÓN INTERVENTORA N° 09

II. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014
1.2 Profesora de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Área	:	Matemática.
1.5 Fecha	:	23-10-2014
1.7 Duración	:	3 horas pedagógicas

II. PLANIFICACIÓN

TÍTULO DE LA SESIÓN	SUMAMOS Y RESTAMOS FRACCIONES HETEROGÉNEAS
DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE	Resolverán situaciones problemáticas que les permitan sumar y restar fracciones heterogéneas.

V. APRENDIZAJES ESPERADOS.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	TECNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza expresiones simbólicas Argumenta	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenta y describe las operaciones con fracciones usuales en situaciones cotidianas que implican las acciones de agregar, quitar, juntar, separar*. 	Observación Prueba escrita	Lista de cotejo Prueba de desarrollo

VI. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

FASES	MODELO SEGÚN JEAN PIAGET	Pasos para la Resolución de problemas según George POLYA	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN SABERES PREVIOS	COMPRENDER EL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia la sesión con actividades de rutina. - Realizamos una dinámica como motivación. - Nos organizamos en grupos de dos integrantes mediante la dinámica del barco se hunde. - Para recuperar los saberes previos recordamos la clase anterior sobre suma y resta de fracciones homogéneas. - Se les presenta a los niños representación gráfica de diferentes fracciones heterogéneas, se les pregunta: ¿Qué fracciones representan las partes sombreadas? ¿Qué diferencia hay entre la primera y la segunda fracción? ¿Qué fracción representan las partes no sombreadas? ¿Qué tipo de fracciones serán? Anotamos sus respuestas en la pizarra. - Seguidamente comunico el propósito de la sesión: La clase de hoy aprenderemos suma y resta de fracciones heterogéneas usando material concreto y representado las operaciones en forma gráfica y simbólica. - Presentamos a los niños la siguiente situación problemática: - En la casa de Efraín se colocan losetas en el piso, la primera semana se coloca $\frac{1}{3}$ del piso, a las dos semanas se colocan $\frac{3}{4}$ más y finalmente se colocan $\frac{1}{8}$. ¿Qué porción del piso tiene losetas? - Se realiza interrogantes a los niños para que comprendan el problema: ¿De qué trata el problema? ¿Qué es lo que te piden que hagas? ¿Cuáles son las palabras que no conoces en el problema? ¿Cuáles son los datos? ¿Has visto otra situación parecida? 	Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Papelografos cartulina	30 min.
	CONFLICTO COGNITIVO				

PROCESO	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATÉGIA	<p>Se realiza interrogantes para que adopten una estrategia de solución del problema, antes se le hace entrega de material no estructurado para simular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué deberíamos hacer primero? - ¿Debemos considerar todos los datos? - ¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? - ¿Puedes decir el problema en otra forma? 	Regletas de colores.	90 min.
	SISTEMATIZACIÓN	APLICAR LA ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los procedimientos seguidos te ayudaran a encontrar la respuesta? - ¿Habrá otro camino? - ¿Estás seguro de tu respuesta? ¿Cómo lo compruebas? - ¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? - Comparten sus respuestas con sus compañeros. - Construimos el nuevo conocimiento sobre la suma y resta de fracciones heterogéneas. - Se les presenta otra situación problemática, para que lo resuelvan siguiendo los pasos anteriores. - Elisa tenía $\frac{3}{4}$ de cocona y utilizó $\frac{1}{2}$ en hacer un refresco. ¿cuánta cocona le queda? - Realizamos las mismas actividades de las fases de George Polya para resolver que resuelvan el problema propuesto. - Resolvemos otros problemas, sistematizamos los conocimientos, utilizamos el texto de matemática del MED páginas 164, 165, 166 y 167. 	Plumones	
	APLICACIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO			Papel bond	
CIERRE	METACOGNICIÓN	COMPROBAR EL RESULTADO	<p>¿Qué te dio la pista para elegir la estrategia? ¿Cómo hiciste para hallar la respuesta? ¿Puedes revisar cada procedimiento? ¿Te fue fácil o difícil resolver el problema? ¿Crees que el material que utilizaste te ayudo? ¿Por qué? Como actividades de extensión se les pide que resuelvan problemas con fracciones heterogéneas y lo representen en forma gráfica y simbólica.</p>		15 min.
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Resuelva las siguientes situaciones problemáticas y luego explica tu respuesta.

1.- Mariana elaboró un Pastel de queso. Tardó $\frac{4}{12}$ de hora elaborándolo y $\frac{8}{5}$ de hora esperando que se cocinara. ¿Cuál es la fracción de hora que tardó en estar listo el pastel para consumir?

2.- En una sastrería se utilizó $\frac{1}{3}$ de un corte de tela para confeccionar un pantalón y $\frac{2}{5}$ para una chaqueta. ¿Cuánto de tela se utilizó en total? ¿Cuánto de tela más se utilizó para hacer la chaqueta que para el pantalón?

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Resuelva las siguientes situaciones problemáticas y luego explica tu respuesta.

1.-A Carmen le dieron $\frac{3}{4}$ de pastel y repartió $\frac{1}{3}$ entre sus hermanos. ¿Cuánto dejó para ella?

2.-Margarita tenía ahorrado $\frac{3}{8}$ en su alcancía, su mamá se enfermó y tuvo que gastar $\frac{1}{2}$ de lo que tenía. ¿Cuánto de dinero le quedó a Margarita?

SESIÓN INTERVENTORA N° 08

III. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014
1.2 Profesora de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Área	:	Matemática.
1.5 Fecha	:	09-10-2014
1.7 Duración	:	3 horas pedagógicas

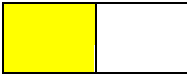
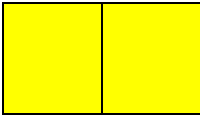
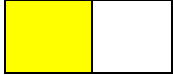


II. PLANIFICACIÓN

TITULO DE LA SESIÓN	SUMAMOS Y RESTAMOS FRACCIONES HOMOGÉNEAS
DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE	Resolverán situaciones problemáticas que les permitan sumar y restar fracciones homogéneas.

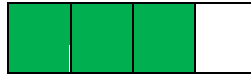
VII. APRENDIZAJES ESPERADOS.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	TECNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza expresiones simbólicas Argumenta	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenta y describe las operaciones con fracciones usuales en situaciones cotidianas que implican las acciones de agregar, quitar, juntar, separar*. • 	Observación Prueba escrita	Lista de cotejo Ficha de aplicación

VIII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

FASES	MODELO SEGÚN JEAN PIAGET	Pasos para la Resolución de problemas según George POLYA	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN SABERES PREVIOS	COMPRENDER EL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia la sesión con actividades de rutina, recomendando sobre la limpieza, el comportamiento en el aula para una buena convivencia. - Comunico el propósito de la sesión: Sumamos y restamos fracciones homogéneas usando material concreto y representado en forma gráfica y simbólica. - Nos organizamos en grupos de dos integrantes mediante una dinámica. - Para recuperar los saberes previos presentamos a los niños en forma gráfica fracciones para que observen y respondan. <div style="text-align: center;">  <p>$\frac{1}{2}$</p>   <p>$\frac{3}{2}$</p>  <p>$\frac{1}{4}$</p>  </div>	Cartulina Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Maskintape Papelografos	30 min.
	CONFLICTO COGNITIVO				

$\frac{2}{4}$



$\frac{3}{4}$

¿Qué fracciones representan las partes sombreadas?

¿Qué diferencia hay entre la primera y la segunda fracción?

¿Qué fracción representan las partes no sombreadas?

¿Qué tipo de fracciones serán?

Anotamos sus respuestas en la pizarra.

Organizamos a los niños en grupo de dos mediante una dinámica.

- Presentamos a los niños la siguiente situación problemática:
- De Lima han salido tres buses con diferentes destinos o rutas: Huánuco, Huancayo y Pucallpa. Los tres buses salieron a la misma hora, pero hasta el momento han recorrido una parte del trayecto, así que han recorrido hacia Huánuco $\frac{1}{16}$ de su ruta, hacia Huancayo $\frac{5}{16}$ de su ruta y hacia Pucallpa $\frac{3}{16}$ de su ruta.
- a) ¿Hasta el momento que cantidad de su ruta han recorrido los buses que van hacia Huánuco y Pucallpa?
- b) ¿Hasta el momento qué cantidad de su ruta han recorrido los buses que van de Huánuco y Huancayo?
- Se realiza interrogantes a los niños para que comprendan el problema:
¿De qué trata el problema?

			<p>¿Cómo lo diríamos con nuestras propias palabras?</p> <p>¿Qué es lo que te piden que hagas?</p> <p>¿Cuáles son las palabras que no conoces en el problema?</p> <p>¿Cuáles son los datos?</p> <p>¿Has visto otra situación parecida?</p>		
PROCESO	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATÉGIA	<p>Se realiza interrogantes para que adopten una estrategia de solución del problema, antes se le hace entrega de material no estructurado para simular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué deberíamos hacer primero? - Debemos considerar todos los datos? - ¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? - ¿Puedes decir el problema en otra forma? - ¿Has resuelto algún problema parecido? 	<p>Cartulina</p> <p>Regletas de colores.</p> <p>Texto del problema.</p> <p>Plumones</p> <p>Papel bond</p> <p>Maskintape</p> <p>Papelografos</p>	90 min.
	SISTEMATIZACIÓN	APLICAR LA ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los procedimientos seguidos te ayudaran a encontrar la respuesta? - ¿Habrá otro camino? - Estas seguro de tu respuesta? ¿Cómo lo compruebas? - ¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? - Comparten sus respuestas con sus compañeros. - Construimos el nuevo conocimiento sobre la suma y resta de fracciones homogéneas. 	<p>Cartulina</p> <p>Regletas de colores.</p> <p>Texto del problema.</p>	
	APLICACIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO				

			<ul style="list-style-type: none"> - Resolvemos otros problemas, sistematizamos los conocimientos, utilizamos el texto de matemática del MED páginas 162 y 163. 	Plumones Papel bond Maskintape Papelografos	
CIERRE	METACOGNICIÓN	COMPROBAR EL RESULTADO	¿Qué te dio la pista para elegir la estrategia? ¿Cómo hiciste para hallar la respuesta? ¿Puedes revisar cada procedimiento? ¿Te fue fácil o difícil resolver el problema? ¿Crees que el material que utilizaste te ayudo? ¿Por qué? Como actividades de extensión se les pide que resuelvan problemas con fracciones homogéneas y lo representen en forma gráfica y simbólica.		15 min.
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Resuelva las siguientes situaciones problemáticas y luego explica tu respuesta.

1.- Ezequiel, fue de vacaciones donde su tío y ha tomado $\frac{12}{18}$ de las fotos de un rollo, pero $\frac{3}{18}$ de las fotos salieron dañadas. ¿Cuántas fotos salieron buenas? Explica tu respuesta.

2.- Braulio y Cliner viven en la localidad de Lanjas, allí tienen una chacra rectangular dividida en seis partes iguales. En $\frac{2}{8}$ de la chacra siembran papas y en $\frac{3}{8}$ siembran maíz. ¿Qué fracción de la chacra está sembrada? ¿Qué fracción de la chacra falta sembrar?

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Responda las siguientes preguntas para verificar lo aprendido:

1.- Compara y escribe cinco fracciones menores, mayores e iguales a la unidad.

a).....

b).....

c)

d)

e)

2.- Convierte las siguientes fracciones impropias a números mixtos:

a) $17/2$

b) $25/4$

c) $19/5$

3.- Convierte los siguientes números mixtos a fracciones impropias:

a) 3 unidades y $2/5 =$

b) 7 unidades y $3/10 =$

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	CAPACIDADES APELLIDOS Y NOMBRES	COMPRENDE EL PROBLEMA		DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATEGIA		APLICAR LA ESTRATEGIA		COMPROBAR EL RESULTADO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	BUENO CIRIACO, Oscar David								
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo								
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo								
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde								
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila								
6	NAZARIO PIMENTEN, Christian								

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	INDICADORES APELLIDOS Y NOMBRES	Representa en forma gráfica la comparación de fracciones con la unidad.		Usa expresiones simbólicas para comparar fracciones con los símbolos $>$, $<$, $=$.	
		SI	NO	SI	NO
1	BUENO CIRIACO, Oscar David				
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo				
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo				
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde				
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila				
6	NAZARIO PIMENTEN, Christia				

SESIÓN INTERVENTORA N° 07

I DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014
1.2 Profesora de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Área	:	Matemática.
1.5 Fecha	:	25-09-2014
1.7 Duración	:	3 horas pedagógicas

II. PLANIFICACIÓN

TITULO DE LA SESIÓN	COMPARAMOS FRACCIONES CON LA UNIDAD
DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE	Resolverán situaciones problemáticas que les permitan comparar fracciones con la unidad, haciendo uso de materiales estructurados (regletas), no estructuradas (cartulina) y lo representaran en forma concreta, gráfica y simbólica.

IX. APRENDIZAJES ESPERADOS.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	TECNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza expresiones simbólicas Argumenta	<ul style="list-style-type: none"> Usa los signos $>$, $<$ o $=$ para expresar relaciones de comparación entre expresiones fraccionarias usuales. 	Observación Prueba escrita	Lista de cotejo Pruebas de desarrollo

X. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

FASES	MODELO SEGÚN JEAN PIAGET	Pasos para la Resolución de problemas según George POLYA	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	COMPRENDER EL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia la sesión con actividades de rutina, recomendando sobre la limpieza, el comportamiento para una buena convivencia. - Comunico el propósito de la sesión: Comparamos fracciones con la unidad usando los símbolos $<$, $>$, $=$. - Se recomienda trabajar en forma participativa con los grupos ya establecidos. - Presentamos a los niños la siguiente situación problemática: - Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzarán 3 tortas completas para cumplir con el pedido? ¿cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad? - Se realiza interrogantes a los niños para que comprendan el problema: <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué trata el problema? ¿Cómo lo diríamos con nuestras propias palabras? ¿Qué es lo que te piden? ¿Qué te pide que hagas? ¿Cuáles son las palabras que no conoces en el problema? ¿Cuáles son los datos? ¿Has visto otra situación parecida? 	Cartulina Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Maskintape Papelografos	30 min.
	SABERES PREVIOS				
	CONFLICTO COGNITIVO				

PROCESO	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATÉGIA	<p>Se realiza interrogantes para que adopten una estrategia de solución del problema, antes se le hace entrega de material no estructurado para simular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué deberíamos hacer primero? - Debemos considerar todos los datos? - ¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? - ¿Puedes decir el problema en otra forma? - ¿Has resuelto algún problema parecido? 	<p>Cartulina Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Maskintape Papelografos</p>	90 min.
	SISTEMATIZACIÓN APLICACIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	APLICAR LA ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los procedimientos seguidos te ayudaran a encontrar la respuesta? - ¿Habrá otro camino? - Estas seguro de tu respuesta? ¿Cómo lo compruebas? - ¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? - Construimos el nuevo conocimiento sobre la comparación de fracciones con la unidad. - La unidad es el todo, las fracciones son las partes. - Resolvemos otros problemas, sistematizamos los conocimientos, utilizamos el texto de matemática del MED páginas 140 y 141. 	<p>Cartulina Regletas de colores. Texto del problema. Plumones Papel bond Maskintape Papelografos</p>	
CIERRE	METACOGNICIÓN	COMPROBAR EL RESULTADO	<p>¿Qué te dio la pista para elegir la estrategia? ¿Cómo hiciste para hallar la respuesta? ¿Puedes revisar cada procedimiento? ¿Te fue fácil o difícil resolver el problema? ¿Crees que el material que utilizaste te ayudo? ¿Por qué? Como actividades de extensión se les pide que representen fracciones menores, mayores e iguales a la unidad en forma gráfica y simbólica.</p>		15 min.
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Responda las siguientes preguntas para verificar lo aprendido:

1.- Compara y escribe cinco fracciones menores, mayores e iguales a la unidad.

a).....

b).....

c)

d)

e)

2.- Convierte las siguientes fracciones impropias a números mixtos:

a) $17/2$

b) $25/4$

c) $19/5$

d) $32/5$

3.- Convierte los siguientes números mixtos a fracciones impropias:

a) 3 unidades y $2/5 =$

b) 7 unidades y $3/10 =$

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS PARA TALLER.

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes

iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

Luis, Marcos y Rosaura van a la pastelería y deciden comprar $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$ y $\frac{10}{6}$ respectivamente de torta. Si en esa pastelería todas las tortas están cortadas en seis partes iguales, ¿alcanzará tres tortas completas para cumplir con el pedido? ¿Cómo podemos saber si una fracción es mayor o menor que la unidad?

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	PASOS DE POLYA APELLIDOS Y NOMBRES	COMPRENDER EL PROBLEMA		DISEÑAR Y PLANTEAR UNA		APLICAR LA ESTRATEGIA		COMPROBAR EL RESULTADO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		1	BUENO CIRIACO, Oscar David						
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo								
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo								
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde								
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila								
6	NAZARIO PIMENTEN, Christia								

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	INDICADORES APELLIDOS Y NOMBRES	Representa en forma gráfica la comparación de fracciones con la unidad.		Usa expresiones simbólicas para comparar fracciones con los símbolos $>$, $<$, $=$.	
		SI	NO	SI	NO
		1	BUENO CIRIACO, Oscar David		
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo				
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo				
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde				
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila				
6	NAZARIO PIMENTEN, Christian				

SESIÓN INTERVENTORA N° 06

IV. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014
1.2 Profesora de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Área	:	Matemática.
1.5 Fecha	:	19-09-2014
1.7 Duración	:	3 horas pedagógicas

II. PLANIFICACIÓN

TITULO DE LA SESIÓN	EXPRESAMOS LA MEDIDA DE MASA DE UN OBJETO.
DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE	RESOLVERAN SITUACIONES PROBLEMÁTICAS QUE LES PERMITAN EXPRESAR EN FORMA SIMBÓLICA Y FRACCIONARIA LAS MEDIDAS DE MASA DE OBJETOS, DE $\frac{1}{2}$ Y $\frac{1}{4}$ DE KILO, USANDO MATERIALES CONCRETOS.

XI. APRENDIZAJES ESPERADOS.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	TECNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza expresiones simbólicas Argumenta	- Usa expresiones simbólicas y fracciones usuales para expresar la medida de la masa de un objeto (1/2kg, 1/4kg) en la resolución de situaciones problemáticas.	Observación Prueba escrita	Lista de cotejo Ficha de aplicación

XII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

FASES	MODELO SEGÚN JEAN PIAGET	Pasos para la Resolución de problemas según George POLYA	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN SABERES PREVIOS	COMPRENDER EL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Se inicia la sesión dando recomendaciones sobre la limpieza del aula y de sus mobiliarios. - Comunico el propósito de la sesión: Expresar en forma simbólica y fraccionaria la medida de la masa de objetos de medio y un cuarto de kilo. - Se acuerda con los niños de trabajar con respeto y en forma colaborativa en cada uno de los grupos de trabajo ya establecidos. - Presentamos a los niños la siguiente situación problemática: - Erika compra dos kilogramos de lentejas a tres soles cincuenta cada uno. Si lo empaquetaron en bolsas de medio kilogramo y un cuarto de quilogramo, ¿Cuántos paquetes salieron de cada medida? Se pide: representarlo en forma fraccionaria y simbólica. - Se realiza interrogantes a los niños para que comprendan el problema: ¿De qué trata el problema? ¿Cómo lo diríamos con nuestras propias palabras? ¿Qué es lo que te piden? ¿Qué te pide que hagas? ¿Cuáles son las palabras que no conoces en el problema? ¿Cuáles son los datos? ¿Has visto otra situación parecida? 	Balanza Pesas Bolsitas Plumón Papelografo texto	30 min.
	CONFLICTO COGNITIVO				

PROCESO	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	DISEÑAR Y PLANTEAR UNA ESTRATÉGIA	<p>Se realiza interrogantes para que adopten una estrategia de solución del problema, antes se le hace entrega de material no estructurado para simular.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué deberíamos hacer primero? - Debemos considerar todos los datos? - ¿Cómo haríamos para llegar a las respuestas? - ¿Puedes decir el problema en otra forma? - ¿Has resuelto algún problema parecido? 		90 min.
	SISTEMATIZACIÓN APLICACIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO	APLICAR LA ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los procedimientos seguidos te ayudaran a encontrar la respuesta? - ¿Habrá otro camino? - Estas seguro de tu respuesta? ¿Cómo lo compruebas? - ¿Crees que los materiales te ayudaran a comprender mejor el problema? - Construimos el nuevo conocimiento sobre la representación de la medida de masa de un objeto en forma fraccionaria y simbólica de $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ de kilogramo. - Diferencia entre masa y peso 	<p>Balanza Pesas Bolsitas Plumón Papelografo texto</p>	
CIERRE	METACOGNICIÓN	COMPROBAR EL RESULTADO	<p>¿Qué te dio la pista para elegir la estrategia? ¿Cómo hiciste para hallar la respuesta? ¿Puedes revisar cada procedimiento? ¿Te fue fácil o difícil resolver el problema? ¿Crees que el material que utilizaste te ayudo? ¿Por qué? Como actividades de extensión se les pide que representen el $\frac{1}{2}$ kilo y $\frac{1}{4}$ de kilo</p>		15 min.
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				

PRUEBA DE DESARROLLO

Mi nombre es:

Hoy es.

Responda las siguientes preguntas para verificar lo aprendido:

1.- Si tengo en la mano un globo inflado grande y una piedra mediana:

¿Cuál tiene mayor masa?.....

¿Cuál tiene mayor peso?.....

2.- Representa en forma fraccionaria y simbólica medio y un cuarto de kilogramo de los objetos reciclados en la campaña.

3.- Erika compra seis kilogramos de lentejas a tres soles cincuenta cada uno. Si lo empaquetaron en bolsas de medio kilogramo y un cuarto de quilogramo, ¿Cuántos paquetes salieron de cada medida? Se pide: representarlo en forma fraccionaria y simbólica.

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	PASOS DE POLYA APELLIDOS Y NOMBRES	COMPRENDER EL PROBLEMA		DISEÑAR Y PLANTEAR UNA		APLICAR LA ESTRATEGIA		COMPROBAR EL RESULTADO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		1	BUENO CIRIACO, Oscar David						
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo								
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo								
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde								
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila								
6	NAZARIO PIMENTEN, Christia								

LISTA DE COTEJO

N° ORDEN	INDICADORES APELLIDOS Y NOMBRES	Usa expresiones fraccionarias para expresar la medida de la masa. (1/2 y ¼)		Usa expresiones simbólicas para expresar la medida de la masa. (1/2 y ¼)	
		SI	NO	SI	NO
		1	BUENO CIRIACO, Oscar David		
2	LÓPEZ TUMBAY, Oriol Zósimo				
3	NAUPAY CIRIACO, German Anjelo				
4	NAUPAY PONCE, Enma Ayde				
5	NAZARIO DIONICIO, Luzmila				
6	NAZARIO PIMENTEN, Christian				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

I- DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014 San Pablo de Lanjas
1.2 Profesor de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Nombre de la Unidad Didáctica	:	Nos preparamos para resolver problemas a través del juego.
1.5 Valores	:	Identidad.
1.6 Área	:	Matemática.
1.7 Fecha	:	19-08-2014
1.8 Duración	:	3 horas pedagógicas.
1.9 Aprendizaje esperado	:	Que los estudiantes resuelvan problemas de Divisiones exactas.

COMPETENCIA(S), CAPACIDADES E INDICADORES

A TRABAJAR EN LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematizar Representar Comunicar Elaborar Utilizar Argumentar	<ul style="list-style-type: none"> Experimenta y describe la división con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones de igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla o repartirla en partes iguales, quitar sucesivamente.

II. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se acuerda con los niños las normas para trabajar en forma colaborativa, respetar la participación de los compañeros, compartir y cuidar los materiales. 	Diseño de clase	30 min.

	<p>b) ¿Cómo podemos utilizar estos materiales para solucionar el problema?</p> <p>c) Se da consignas para guiar la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simularemos que los botones, las semillas y las tapas son los lápices que nos ayudará a resolver el problema. - ¿Qué operación matemática utilizaremos para resolver el problema? <p>d) Se guía la utilización de los materiales para resolver el problema.</p> <p>e) Lo representan en forma concreta, gráfica y simbólica la respuesta.</p> <p>CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Realizamos la técnica operativa de la división para resolver problemas de división.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para ayudar a responder esta pregunta, se guía la construcción de la noción de división: <p>A cada aula le corresponde 90 lápices, sin sobrar ninguno.</p> <p>$450/5=90$</p> <p>Recordamos los elementos de la división.</p> <p>Resolvemos otros problemas haciendo uso del libro del MED de nuestro contexto entre una y dos cifras.</p>	<p>PLUMONES PARA PIZARRA</p> <p>MOTA</p> <p>Tarjetas numéricas.</p> <p>Fichas</p>	
--	--	---	--

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
CIERRE	<p>7.- Actividades de extensión.</p> <p>Se les presenta como tarea que resuelvan problemas de división exacta.</p> <p>Meta cognición.</p> <p>Reflexionamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Para qué aprendimos? ¿Fue fácil o difícil? ¿En qué situaciones utilizaré lo aprendido? 	Diseño de clase	15 min.

Profesora de Aula

PRUEBA DE DESARROLLO

Nombres y Apellidos: _____

Grado: _____ Área: _____ Fecha: _____

Resuelve las siguientes situaciones problemáticas:

1.- Los 54 alumnos de la Institución Educativa participarán en un campeonato de fútbol mixto. Para lo cual, deben agruparse en equipos de 6. ¿Cuántos equipos se formarán?

¿Hay algún número que multiplicado por 6 dé 54?

2.- Además, en esta actividad deportiva se repartirán 180 banderines entre las seis secciones de primaria, todas recibirán la misma cantidad. ¿Cuánto recibirán cada sección?

¿Cómo dividimos un número de tres cifras?

3.- Completen la siguiente tabla en sus cuadernos, luego expliquen a sus compañeros la estrategia que usaron.

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESIDUO
25	5		
64		8	
72	9		
27		3	
45		9	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014 San Pablo de Lanjas
1.2 Profesor de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Nombre de la Unidad Didáctica	:	Nos preparamos para resolver problemas a través del juego.
1.5 Valores	:	Identidad.
1.6 Área	:	Matemática.
1.7 Fecha	:	28-08-2014
1.8 Duración	:	3 horas pedagógicas.
1.9 Aprendizaje esperado	:	Que los estudiantes resuelvan problemas de Divisiones inexactas.

COMPETENCIA(S), CAPACIDADES E INDICADORES

A TRABAJAR EN LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Matematizar Representar Comunicar Elaborar Utilizar Argumentar	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenta y describe la división con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones de igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla o repartirla en partes iguales, quitar sucesivamente.

II. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se acuerda con los niños las normas en el aula, clima armonioso, participación plena y ordenada, compartir y cuidar los materiales. - Comunico el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a dividir cantidades con residuo diferente de cero. 	Canicas Bolsitas	30 min.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se recuerda la clase anterior como estrategia para recuperar los saberes previos de los estudiantes, resolviendo un problema. - Realizamos interrogantes: ¿Si tengo 10 manzanas y lo reparto entre 6 niños, cuánto reciben cada uno? ¿Cuánto sobra? <p>¿Alguna vez han resuelto una situación similar en su vida diaria?</p> <p>¿Qué idea tienes de repartir sobrando cantidades?</p> <p>Se anotan sus respuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta a los estudiantes la siguiente situación problemática: - Teresa y María quieren repartir por igual 56 canicas en 9 bolsitas. ¿Cuántas canicas pondrán en cada bolsita? ¿Sobraré alguno? <p>1.- Formulo preguntas para la comprensión del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> . ¿De qué se trata el problema? Dilo con tus propias palabras. . ¿Qué se tiene que resolver? <ul style="list-style-type: none"> - . ¿Cómo hallaremos la respuesta? - Se forman 2 grupos de tres niños. 	<p>Plumones</p> <p>Papelgrafos</p> <p>fichas</p>	
--	---	---	--

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
PROCESO	<p>Se les hace entrega de materiales como son: canicas y bolsitas para que se ayuden al resolver esta situación problemática.</p> <p>Se realiza interrogantes para ayudarles a escoger su estrategia de solución.</p> <p>¿Creen que los materiales les ayudarán a resolver el problema?</p> <p>¿Cómo lo utilizaríamos?</p>	<p>Canicas</p> <p>Bolsitas</p> <p>Plumones</p> <p>Papelgrafos</p>	90 min.

	<p>2.- Realizo preguntas para que los estudiantes respondan en forma oral y elaboren el plan de resolución del problema.</p> <p>¿Alguna vez has estado en esta situación?</p> <p>¿Alguna vez has repartido cosas en partes iguales y les ha sobrado? ¿Cómo lo han hecho?</p> <p>3.- Plantea la siguiente tarea para resolver el problema.</p> <p>a) ¿De qué maneras podemos representar nuestras respuestas?</p> <p>- Se permite que los niños den diferentes opiniones.</p> <p>b) Se da consignas para guiar la ejecución:</p> <p>¿Qué operación matemática utilizaremos para resolver el problema?</p> <p>d) Se guía la utilización de los materiales para resolver el problema.</p> <p>e) Lo representan en forma concreta, grafica y simbólica la respuesta.</p> <p>CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Realizamos la técnica operativa de la división para resolver problemas de división.</p> <p>- Para ayudar a responder esta pregunta, se guía la construcción de la noción de división, elementos:</p> <p>A cada bolsita irán 6 canicas y sobrarán 2</p> <p>Canicas.</p> <p>$56/9=54 + 2$</p> <p>Resolvemos otros problemas haciendo uso del libro del MED pág. 90 y 91.</p>	<p>fichas</p>	
--	---	----------------------	--

PRUEBA DE DESARROLLO

Nombres y Apellidos: _____

Grado: _____ Área: _____ Fecha: _____

Resuelve las siguientes situaciones problemáticas:

1.- Los 56 alumnos de la Institución Educativa participarán en un campeonato de fútbol mixto. Para lo cual, deben agruparse en equipos de 6. ¿Cuántos equipos se formarán?

¿Hay algún número que multiplicado por 6 dé 56 o aproximado?

2.- Además, en esta actividad deportiva se repartirán 183 banderines entre las seis secciones de primaria. ¿Todas recibirán la misma cantidad? ¿Cuánto recibirán cada sección? ¿Cuántos sobrarán? ¿Cómo dividimos un número de tres cifras?

3.- Completen la siguiente tabla en sus cuadernos, luego expliquen a sus compañeros la estrategia que usaron.

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESIDUO
28	5		
67		8	
75	9		
39		4	
47		9	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

III. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014 San Pablo de Lanjas
1.2 Profesor de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Nombre de la Unidad Didáctica	:	Reciclo contento con ayuda de mi familia.
1.5 Valores	:	Respeto y Tolerancia.
1.6 Área	:	Matemática.
1.7 Fecha	:	01-09-2014
1.8 Duración	:	3 horas pedagógicas.
1.9 Aprendizaje esperado	:	Que los estudiantes resuelvan problemas haciendo uso de las fracciones.

Se tiene listo las cartulinas para resolver los problemas con materiales concretos.

COMPETENCIA(S), CAPACIDADES E INDICADORES

A TRABAJAR EN LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematizar Representar Comunicar Elaborar Utilizar Argumentar	<ul style="list-style-type: none"> Experimenta y describe en situaciones cotidianas la noción de la fracción: parte de un todo. Expresa fracciones usuales (con denominadores 2,4) y fracciones equivalentes, en forma concreta (regletas, base 10, dominós, etc.) gráfica y simbólica

IV. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunico el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a expresar fracciones con denominadores 2, 4 en forma concreta (cartulinas, regletas) gráfica y simbólica. - Se acuerda con los niños las normas para trabajar colaborativamente y con respeto: Respetar la participación de los compañeros y compartir los materiales. - Se utiliza la estrategia de las interrogantes para recuperar los saberes previos. ¿Qué idea tienen de fracción? ¿Alguna vez lo han utilizado en su vida diaria? ¿Qué idea tienes de mitad? Se anotan sus respuestas. - A continuación presentamos una actividad que se articula con el proyecto, en la que se construye la noción de fracciones usuales como parte todo, con cantidades continuas con denominadores 2, 4 y 8. - Se presenta a los estudiantes la siguiente situación problemática: - En una fiesta infantil hay 4 mesas con niños y se necesita partir una torta rectangular en partes iguales para cada mesa. ¿Qué parte le toca a cada mesa? Como se escribe esa parte en números? - En grupos de clase, se propone las siguientes actividades. <p>1.- Formulo preguntas para la comprensión del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> . ¿De qué se trata? Dilo con tus propias palabras. . ¿Qué se tiene que hacer? . ¿Qué tienes que buscar? 	<p>Cartulinas</p> <p>Hojas bond</p> <p>Tijeras</p> <p>papelografos</p> <p>Diseño de clase</p>	<p>30 min.</p>

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
<p>PROCESO</p>	<p>2.- Realizo preguntas para que los estudiantes respondan en forma oral y elaboren el plan de resolución del problema.</p> <p>¿Alguna vez has estado en esta situación?</p> <p>¿Alguna vez has partido cosas para compartir? ¿En cuántas partes? ¿Cómo lo has hecho? ¿Las partes que obtuviste fueron iguales?</p> <p>¿Alguna vez partiste en partes iguales un pan, un chocolate o cualquier otra cosa? ¿Puedes hacer lo mismo con la torta?</p> <p>3.- Plantea la siguiente tarea para resolver el problema.</p> <p>a) ¿Qué material podemos usar para representar la torta?</p> <p>- Se permite que los niños den diferentes opiniones.</p> <p>- Se presenta papeles en forma de círculo, rectángulo, triángulo y cuadrado. ¿Cuál de estos papeles puede representar la torta?</p> <p>b) una vez elegida la forma correcta (rectángulo), se entrega a los estudiantes una hoja A4 y pregunta:</p> <p>¿Cómo podemos usar la hoja para solucionar el problema?</p> <p>c) Se da consignas para guiar la ejecución:</p> <p>- Dobla primero en dos partes iguales y luego en cuatro.</p> <p>- Cortar por los dobleces.</p> <p>d) Formula las siguientes preguntas para resolver el problema:</p>	<p>TEXTO</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA</p> <p>MOTA</p> <p>CARTULINA</p> <p>HOJAS DE PAPEL BOND</p>	<p>90 min.</p>

- ¿Han logrado cuatro partes iguales?

- ¿Qué parte le toca a cada grupo?

CONSTRUCCIÓN.

- Para ayudar a responder esta pregunta, se guía la construcción de la noción de fracción:

A cada grupo le corresponde 1 de las 4 partes de la torta.

Que se representa así:

1/4	

O así:

1/4				
-----	--	--	--	--

A cada parte se le llama un cuarto y se escribe así: $\frac{1}{4}$

Entonces decimos que a cada grupo le corresponde: un cuarto de torta.

4.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- Se pide a los estudiantes que dibujen, paso a paso lo que realizaron mediante los dobleces. Luego, puede formalizar la representación, la lectura y escritura de esta manera:

1.- Paso:

1

Partimos del rectángulo, le llamaremos la unidad

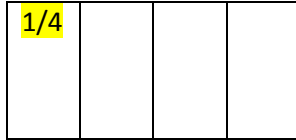
2.- paso:

1/2	
-----	--



Dividimos la unidad en 2 partes iguales. A cada parte le llamamos un medio.

3.- paso:

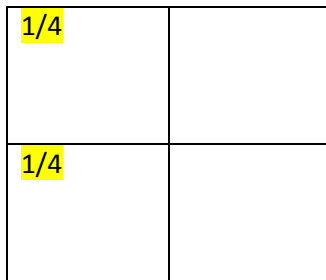


Dividimos la unidad en 4 partes iguales, a cada parte le llamamos un cuarto.

PREGUNTA: ¿Qué parte le toca a cada mesa?

¿Qué fracción representa las dos partes de la torta?

2 DE LAS 4 PARTES DE LA TORTA:



Las partes pintadas representan dos cuartos y se escriben así: $2/4$

6.- Se solicita a los estudiantes que completen la siguiente tabla.

Representación gráfica	N° de partes pintadas	Total de partes iguales	Representación simbólica	Nombre de la fracción.

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
CIERRE	<p>7.- Actividades de extensión.</p> <p>Se les indica que dividan una hoja en 8 partes iguales, que expliquen a sus compañeros y que luego representen gráfica y simbólicamente.</p> <p>Meta cognición.</p> <p>Reflexionamos:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Para qué aprendimos?</p> <p>¿Fue fácil o difícil?</p>	Diseño de clase	15 min.

Pag. 80 al 82 del Fascículo de rutas de aprendizaje IV Ciclo.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

V. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Institución Educativa	:	33014 San Pablo de Lanjas
1.2 Profesor de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Nombre de la Unidad Didáctica	:	Reciclo contento con ayuda de mi familia.
1.5 Valores	:	Respeto y Tolerancia.
1.6 Área	:	Matemática.
1.7 Fecha	:	09-09-2014
1.8 Duración	:	3 horas pedagógicas.
1.9 Aprendizaje esperado	:	Que los niños comprendan el significado de

manipulación

Fracciones equivalentes, mediante la

de material concreto.

Materiales: Regletas de colores y tiras de cartulinas para representar a las regletas.

COMPETENCIA(S), CAPACIDADES E INDICADORES

A TRANAJAR EN LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematizar Representar Comunicar Elaborar Utilizar Argumentar	Experimenta y describe en situaciones cotidianas la noción de la fracción: parte de un todo y parte de un conjunto. Expresa fracciones usuales (con denominador 8 y fracciones equivalentes, en forma concreta (regletas), gráfica y simbólica.

VI. MOMENTOS DE LA SESIÓN

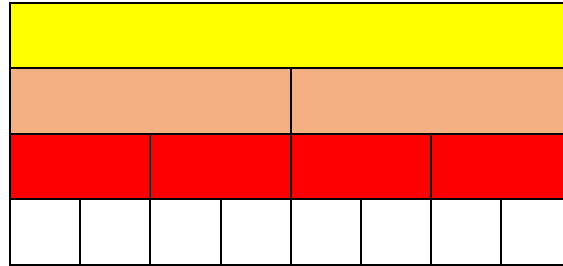
SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Comunico el propósito de la sesión: Comprender el significado de fracciones equivalentes, mediante la manipulación de material concreto. - Acuerdos: Trabajar colaborativamente, respetar la participación de los compañeros, y compartir los materiales. 	Cartulinas Hojas bond Tijeras papelografos	30 min.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se revisa la tarea del día anterior intercambiando entre compañeros, para recuperar los saberes previos. ¿Qué idea tienes de mitad? ¿Qué idea tienes de doble? <p>Se anotan sus respuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta a los estudiantes la siguiente situación: <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p>A nuestro salón le ha tocado cultivar un cuarto del terreno. Ayer lo visité y observe que estaba dividido así:</p> <p>Pintaremos la parte que nos corresponde.</p>	Diseño de clase	
--	---	------------------------	--

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
PROCESO	<p>1.- Se realiza preguntas para fomentar la comprensión: ¿De qué se trata la situación?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Qué tenemos que hacer?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Qué forma tiene? ¿Alguna vez han visto un terreno de esa forma? ¿En cuántas partes está dividido el terreno?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Qué fracción nos toca cultivar?</p> <p>2.- A continuación se organiza a los estudiantes en grupos de tres, se les entrega las regletas de colores, indicándoles que exploren una forma de representar el terreno, se les ayuda con preguntas:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿En cuántas partes está dividido nuestro terreno?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Qué regleta puede representar nuestro terreno?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Podemos representar nuestro terreno juntando varias regletas? ¿Cómo?</p> <p style="padding-left: 40px;">Los niños manipulan el material y encuentran diferentes formas de representar con las regletas.</p>	TEXTO PLUMONES PARA PIZARRA MOTA	90 min.

**HOJAS DE
PAPEL
BOND**

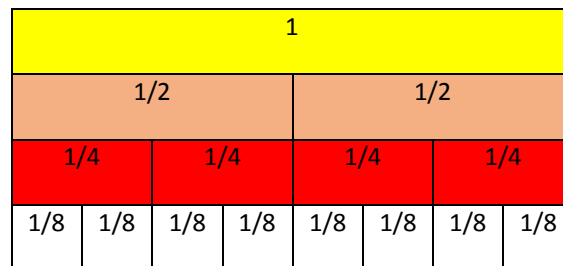
- A continuación pide algunos voluntarios que describan como lo hicieron y expliquen si son correctas esas representaciones.
- Se les ayuda con preguntas que les lleve a poner atención en las partes: ¿Cuántas regletas utilizaste para representar el terreno? ¿Las regletas que escogiste forman juntas las 8 partes de nuestro terreno?
- La maestra pega en la pizarra regletas hechas de cartulina para representar los materiales que los niños están usando. Se ordena de la siguiente manera y se les pide que también ellos las arreglen así:



3.- Se guía a los niños con preguntas, para expresar la fracción del terreno que representa la regleta, y va escribiendo en las regletas de cartulina:

¿Cuántas regletas blancas hay en nuestro terreno?
Entonces, ¿qué fracción representa cada regleta blanca?

¿Cuántas regletas rojas hay en nuestro terreno? ¿Qué fracción representa cada regleta roja? ¿Qué fracción representa cada regleta rosada?



4.- A continuación se le pide a los niños, representar el terreno completo usando fracciones.

Niños, si una regleta blanca representa $1/8$ y dos regletas blancas representan $2/8$, ¿qué fracción representa todo el terreno?

Y ¿Cómo sería con las regletas rojas y con las rosadas?

Se anota su respuesta.

- Con las regletas blancas: $8/8$
- Con las regletas rojas: $4/4$
- Con las regletas rosadas: $2/2$

5.- Se les dice a los niños que una misma área de terreno se puede representar con fracciones diferentes, y ese grupo de

	<p>fracciones se llaman equivalentes y se escribe en la pizarra así:</p> <p>Fracciones Equivalentes</p> <p>$1 = \frac{8}{8} = \frac{4}{4} = \frac{2}{2}$.</p> <p>6.- Se les indica que busquen fracciones equivalentes para representar la mitad del terreno, para ello deben buscar que regletas ocupan dicha mitad. Luego, se le indica que busquen las regletas que ocupan un cuarto de terreno.</p> <p>Los niños responden: Una regleta rosada representa la mitad, dos regletas rojas dan $\frac{2}{4}$, yo encontré cuatro blancas: $\frac{4}{8}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguidamente se les pide que completen las equivalencias: $\frac{1}{2} = \text{-----} = \text{-----}$ $\frac{1}{4} = \text{-----} = \text{-----}$ - Finalmente, se les recuerda que aún deben pintar un cuarto del terreno que les corresponde cultivar. - Para finalizar esta actividad, se les entrega a los un papel y lo dividan en ocho partes iguales y pinten lo que corresponde a un cuarto. - De grupo en grupo se verifica y apoya para que cumplan la actividad. 		
--	---	--	--

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
CIERRE	<p>7.- Se formula las siguientes interrogantes para que los niños reflexionen sobre el procedimiento realizado:</p> <p>Niños, ¿Cuál fue nuestro problema inicial?</p> <p>¿Qué hicimos primero?</p> <p>¿De cuántas maneras representamos nuestro terreno?</p> <p>¿Encontramos varias fracciones que representaban lo mismo?</p> <p>¿Cómo se llaman esas fracciones? ¿Cómo las encontramos?</p> <p>¿Cómo haríamos si nuestro terreno estuviera dividido en 6 partes iguales? ¿I si fuera en diez partes iguales?</p>	<p>Tarjeta meta plan.</p> <p>Diseño de clase</p> <p>Tarjetas léxicas.</p>	15 min.

	<p>8.- Actividades de extensión.</p> <p>Se les indica que dividan otro terreno en 6 partes iguales, que expliquen a sus compañeros de cuantas maneras pueden representar el terreno y cuáles son las fracciones equivalentes encontradas. Utilizar regletas de cartulina como material concreto, luego en forma gráfica y simbólica.</p> <p>Meta cognición.</p> <p>Reflexionamos:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Qué utilizamos?</p> <p>¿Para qué aprendimos?</p> <p>¿Fue fácil o difícil?</p> <p>Analizamos y resolvemos las páginas 138 y 139 del texto MED.</p>		
--	---	--	--

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

VII. DATOS INFORMATIVOS.


1.1 Institución Educativa	:	33014 San Pablo de Lanjas
1.2 Profesor de aula	:	Marleny Amparo ALVARADO VARA
1.3 Grado y sección	:	4° - Única
1.4 Nombre de la Unidad Didáctica	:	Reciclo contento con ayuda de mi familia.
1.5 Valores	:	Respeto y Tolerancia.
1.6 Área	:	Matemática.
1.7 Fecha	:	10-09-2014
1.8 Duración	:	3 horas pedagógicas.
1.9 Aprendizaje esperado	:	Que los niños comprendan el significado de Fracciones equivalentes con denominador 6-10, mediante la manipulación de material concreto.

Materiales: Regletas de colores y tiras de cartulinas para representar a las regletas.

COMPETENCIA(S), CAPACIDADES E INDICADORES

A TRABAJAR EN LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Matematizar Representar Comunicar Elaborar Utilizar Argumentar	<ul style="list-style-type: none">• Experimenta y describe en situaciones cotidianas la noción de la fracción: parte de un todo y parte de un conjunto.• Expresa fracciones usuales (con denominadores 10 y 6, y fracciones equivalentes, en forma concreta (regletas), gráfica y simbólica.

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Comunico el propósito de la sesión: Comprender el significado de fracciones equivalentes con denominadores de diez y seis mediante la manipulación de material concreto. - Acuerdos: Trabajar colaborativamente, respetar la participación de los compañeros, y compartir los materiales. - Se revisa entre pares la tarea del día anterior de representar fracciones de diferentes maneras con denominador 6 y 10 para recuperar los saberes previos. ¿Qué idea tienes de la sexta? ¿Qué idea tienes de decima? <p>Se anotan sus respuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta a los estudiantes la siguiente situación: La directora de la Institución Educativa de Lanjas, quiere pintar la pared externa de nuestra escuela, tiene una forma rectangular y está dividido en diez partes iguales y a nuestro salón le tocó pintarlo los $\frac{2}{5}$. Ayer lo visité y observe que estaba dividido así: <div style="text-align: center;">  </div>	Cartulinas Hojas bond Tijeras papelografos Diseño de clase	30 min.

VIII. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
PROCESO	<p>1.- Se realiza preguntas para fomentar la comprensión: ¿De qué se trata la situación?</p> <p>¿Qué tenemos que hacer?</p> <p>¿Qué forma tiene? ¿Alguna vez han visto una pared de esa forma? ¿En cuántas partes está dividido la pared?</p>	REGLETAS DE COLORES REGLETAS DE CARTULINA	90 min.

¿Qué fracción nos toca pintar?

2.- A continuación se organiza a los estudiantes en grupos de tres, se les entrega las regletas de colores, indicándoles que exploren una forma de representar la pared, se les ayuda con preguntas:

¿En cuántas partes está dividido la pared?

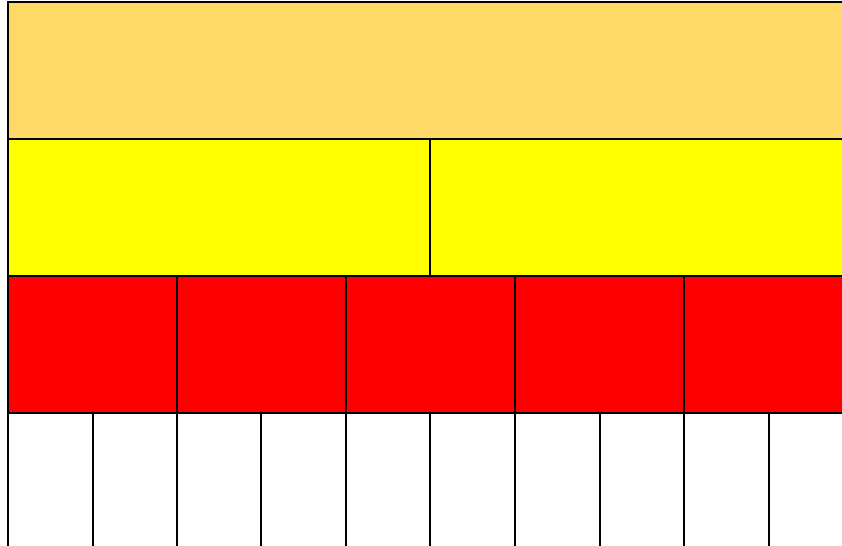
¿Qué regleta puede representar nuestra pared?

¿Podemos representar nuestra pared juntando varias regletas?

¿Cómo? ¿Qué debemos hacer primero? ¿Has resuelto un problema parecido? ¿Cómo haríamos para llegar a la respuesta?

Los niños manipulan el material y encuentran diferentes formas de representar con las regletas.

- A continuación pide algunos voluntarios que describan como lo hicieron y expliquen si son correctas esas representaciones.
- Se les ayuda con preguntas que les lleve a poner atención en las partes: ¿Cuántas regletas utilizaste para representar el terreno? ¿Las regletas que escogiste forman juntas las 10 partes de nuestro terreno?
- La maestra pega en la pizarra regletas hechas de cartulina para representar los materiales que los niños están usando. Se ordena de la siguiente manera y se les pide que también ellos las arreglen así:



3.- Se guía a los niños con preguntas, para expresar la fracción del terreno que representa la regleta, y va escribiendo en las regletas de cartulina:

¿Cuántas regletas blancas hay en nuestro terreno? Entonces, ¿qué fracción representa cada regleta blanca?

¿Cuántas regletas rojas hay en nuestro terreno? ¿Qué fracción representa cada regleta roja? ¿Qué fracción representa cada regleta amarilla?

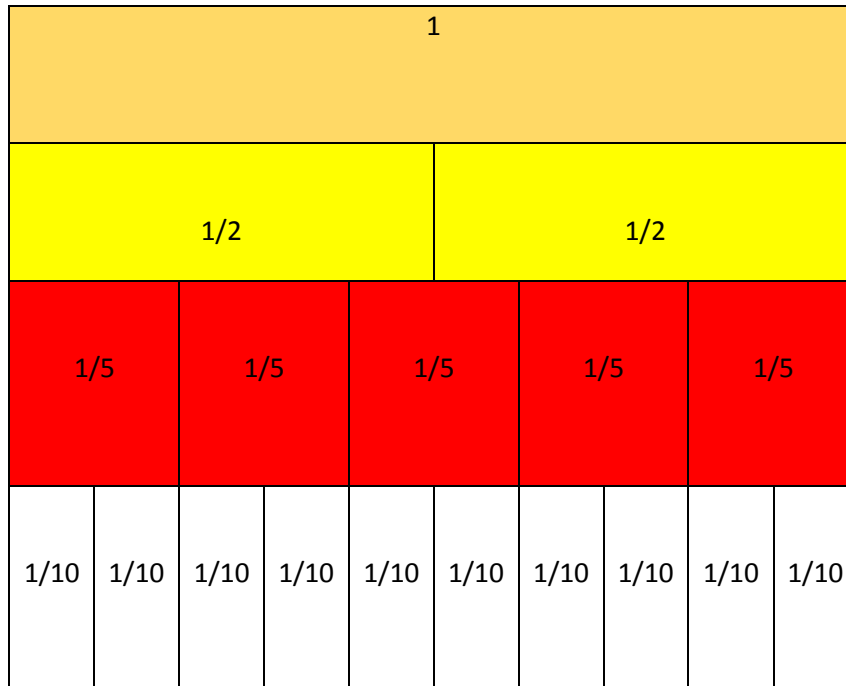
TEXTO

**PLUMONES
PARA
PIZARRA**

MOTA

**HOJAS DE
PAPEL
BOND**

CARTULINA



4.- A continuación se le pide a los niños, representar el terreno completo usando fracciones.

Niños, si una regleta blanca representa $1/10$ y dos regletas blancas representan $2/10$, ¿qué fracción representa todo el terreno?

Y ¿Cómo sería con las regletas rojas y con las rosadas?

Se anota su respuesta.

- Con las regletas blancas: $10/10$
- Con las regletas rojas: $5/5$
- Con las regletas amarillas: $2/2$

5.- Se les dice a los niños que una misma área de terreno se puede representar con fracciones diferentes, y ese grupo de fracciones se llaman equivalentes y se escribe en la pizarra así:

Fraciones Equivalentes

$$1 = 10/10 = 5/5 = 2/2.$$

6.- Se les indica que busquen fracciones equivalentes para representar la mitad del terreno, para ello deben buscar que regletas ocupan dicha mitad. Luego, se le indica que busquen las regletas que ocupan dos quintos del terreno.

	<p>Los niños responden: Una regleta amarilla representa la mitad, dos regletas rojas dan $\frac{2}{5}$, yo encontré cuatro blancas: $\frac{4}{10}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finalmente, se les recuerda que aún deben pintar dos quintos del terreno que les corresponde cultivar. - Para finalizar esta actividad, se les entrega a los un papel y lo dividan en diez partes iguales y pinten lo que corresponde a dos quintos. 		
--	--	--	--

SECUENCIA DIDACTICA	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
CIERRE	<p>8.- Se formula las siguientes interrogantes para que los niños reflexionen sobre el procedimiento realizado:</p> <p>Niños, ¿Cuál fue nuestro problema inicial?</p> <p>¿Qué hicimos primero?</p> <p>¿De cuántas maneras representamos nuestro terreno?</p> <p>¿Encontramos varias fracciones que representaban lo mismo?</p> <p>¿Cómo se llaman esas fracciones? ¿Cómo las encontramos?</p> <p>¿Cómo haríamos si nuestro terreno estuviera dividido en 3 partes iguales? ¿I si fuera en cinco partes iguales?</p> <p>7.- Actividades de extensión.</p> <p>A continuación, como actividad de extensión se le pide a los niños que resuelvan los problema y/o ejercicios utilizando la pág. 139 del texto de matemática del MED.</p> <p>Se les indica que dividan otro terreno en 3 partes iguales, que expliquen a sus compañeros de cuantas maneras pueden representar el terreno y cuáles son las fracciones equivalentes encontradas. Utilizar regletas de cartulina como material concreto, luego en forma gráfica y simbólica.</p>	<p>Tarjeta meta plan.</p> <p>Diseño de clase</p> <p>Tarjetas léxicas.</p>	15 min.

	<p>Meta cognición.</p> <p>Reflexionamos:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Qué utilizamos?</p> <p>¿Para qué aprendimos?</p> <p>¿Fue fácil o difícil?</p> <p>Analizamos y resolvemos la páginas 139, preguntas 3, 4 y 5 del texto de matemática del MED.</p>		
--	---	--	--

Profesora de aula.

**EVIDENCIAS DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN:
RECURRENCIAS EN FORTALEZAS Y DEBILIDADES (A PARTIR
DEL DIARIO DE CAMPO), SISTEMATIZACIÓN DE CATEGORÍAS Y
SUB CATEGORÍAS.**

Sistematización de los datos de instrumentos a los tres estamentos
Sistematización del inicio de la aplicación de instrumentos
a. Sistematización de los datos del estamento estudiante

CATEGORÍA	Sub categorías	Informantes (Estamento estudiante) Ítems	Estudiante 1	Estudiante 2	Estudiante 3	Conclusiones de primer nivel del estamento estudiante (Inicio aplicación)
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRESION DEL PROBLEMA	✚ En tu opinión ¿Tú maestra qué estrategias aplica en la fase I comprensión del problema para enseñarte la resolución de problemas?	Nos ha enseñado a leer el problema, nos hacía muchas preguntas	Leer el problema hasta entender el problema.	Nos enseñó a leer el problema y entender y nos explicó con preguntas.	Luego de sistematizar y analizar la información de los tres estudiantes en la sub categoría comprensión del problema, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que aplico la técnica de la lectura silenciosa, proponiendo interrogantes que faciliten, la comprensión del problema. Pero debo conocer más a profundidad las estrategias de esta sub categoría para mejorar mi práctica pedagógica.
	DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION	✚ Tu profesora ¿Qué estrategias aplica en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñarte la resolución de problemas?	Nos dice de qué manera más hacerlo.	Nos hacía preguntas y nos entregaba materiales.	Nos hace muchas preguntas, nos dice cómo hacer con los materiales.	Después de sistematizar y analizar la información de los tres estudiantes en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que aplico la técnica de las interrogantes y los materiales concretos que ayuda a los estudiantes a plantear una estrategia de solución, Así mismo debo profundizar mis conocimientos en esta sub categoría para mejorar mi práctica pedagógica.
	EJECUCION DE LA ESTRATEGIA	✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase III ejecución de la estrategia para enseñarte la resolución de problemas?	Hacemos uso de los materiales, dibujamos y pintamos, desarrollamos con los números.	Hacemos uso de los materiales, luego graficamos y pintamos, también desarrollamos con los números.	Hecho uso con los materiales, dibujamos y pintamos, también hacíamos simbólica.	Concluido el análisis y la sistematización de la información recogida de los tres estudiantes en la sub categoría Ejecución de la Estrategia, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que los niños manipulan los materiales concretos, representan el problema en forma gráfica y simbólica y exponen sus trabajos. Así mismo concluyo

						que debo seguir preparándome a profundidad para mejorar mi práctica pedagógica.
	REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO	✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñarte la resolución de problemas?	Salimos al frente para decir como realizamos el problema	Revisamos los resultados.	Nos hace revisar nuestros resultados, como hemos llegado a la respuesta.	Luego de sistematizar y analizar la información recogida del estamento estudiantes, debo concluir que estoy manejando algunas estrategias de esta fase de reflexionar sobre lo realizado, ya que estoy aplicando la técnica de la exposición que permite a los niños presentar sus resultados a sus compañeros explicando cómo lo realizaron, paso a paso, los refuerzo con interrogantes permitiéndoles reflexionar y corregir en caso de errores, Pero debo precisar que me falta mayor preparación para llegar al empoderamiento en esta fase, de esa manera mejorar mi práctica pedagógica.
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURADOS	✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?				Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría uso de los materiales educativos estructurados , puedo llegar a la conclusión que aún tengo debilidad, por lo que me falta empoderarme en el uso de materiales dotados por el MED, para mejorar mi practica pedagógica.
	NO ESTRUCTURADOS	✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales no estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?	Tapas de botellas, botones y cajitas	Usamos tapitas, botones y cajitas	Tapas, botones y cajitas	Luego de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes es esta sub categoría uso de los materiales educativos No estructurados , puedo llegar a la conclusión que estoy utilizando algunos materiales de acuerdo a la situación problemática y al contexto, que previamente fueron recolectados por la investigadora, pero que me falta empoderarme en la elaboración de materiales con objetos reciclables, que me permita mejorar mi practica pedagógica.
EVALUACIÓN FORMATIVA O DE	PUNTUALIDAD, PARTICIPACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICIÓN	✚ En tu opinión ¿Cómo realiza la evaluación tu maestra y dónde lo registra?	Pruebas escritas, preguntas orales levantando la mano, entre compañeros nos revisamos. En su	Unas Pruebas escritas, preguntas orales alzando la mano, entre nuestros	Pruebas escritas, nos pregunta orales, levantar la mano, yo revisaba su ficha de mi	Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría, puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, debo llegar a la conclusión que estoy manejando algunas técnicas como las pruebas escritas y la observación y los

			registro le ponía si, a los que hacen bien.	compañeros nos revisamos. Mi profesora escribía en una lista sí y no.	compañero y el revisaba de mí. Mi profesora ponía en su registro y en una ficha que dice sí y no.	instrumentos como son las pruebas de desarrollo y las listas de cotejo. Pero me falta el manejo adecuado, por lo que debo conocer a profundidad las técnicas e instrumentos de evaluación para mejorar mi práctica pedagógica.
		<p>✚ En tu opinión ¿Cómo te evalúa tu maestra; la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición?</p>	Mirando, registramos en un papelote con un punto, mi profesora va de mesa en mesa, como hablar bien.	Registramos en un papelote con un punto si llegamos temprano. Mi profesora va de mesa en mesa, levantamos la mano para participar, como hablar bien.	Registramos la asistencia en un papelote, Mi maestra va en la mesa registrando quien está trabajando.	Al analizar y sistematizar la información recogida de los tres estudiantes de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición , llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta sub categoría, ya que en cuanto a la puntualidad los niños registran su asistencia poniendo un punto si llegan a la hora, poniendo una T si llegan tarde y si no ha asistido el encargado pone una F por inasistencia, para participar los niños lo hacen en coro, me falta inducir para su participación ordenada, que evidencie que han entendido; el trabajo en equipo lo voy evaluando acercándome a sus mesas, en cuanto a la exposición cada responsable del equipo lo realiza. Todas estas actividades lo voy registrando en mi lista de cotejo. Por lo tanto debo conocer a profundidad otras estrategias que me permite mejorar esta sub categoría y mi práctica pedagógica.

b. Sistematización de los datos de los estamentos (Estudiante, docente investigador, Especialista en Acompañamiento Pedagógico)

CATEGORÍAS	Sub categorías	Informantes Ítems	Conclusiones de primer nivel del estamento estudiante (Inicio de la aplicación)	Estamento Docente Investigador	Estamento Especialista en Acompañamiento Pedagógico	Conclusiones de primer nivel inter-estamental Inicio de la aplicación)
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	<p>COMPRESION DEL PROBLEMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión ¿Tú maestra qué estrategias aplica en la fase I comprensión del problema para enseñarte la resolución de problemas? ✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase I comprensión del problema para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? ✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase I comprensión del problema para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? 	<p>Luego de sistematizar y analizar la información de los tres estudiantes en la sub categoría comprensión del problema, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que aplico la técnica de la lectura silenciosa, proponiendo interrogantes que faciliten, la comprensión del problema. Pero debo conocer más a profundidad las estrategias de esta sub categoría para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>Genero espacios para que los estudiantes realicen una lectura, primeramente ligera y silenciosa, luego analizamos a través de interrogantes que faciliten la comprensión del problema, haciendo relecturas si es preciso.</p>	<p>La maestra en esta sub categoría inicia su clase utilizando como estrategia el planteamiento de diversas interrogantes, así identificar si sus estudiantes están comprendiendo el problema propuesto.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría comprensión del problema concluyo, que aplico algunas estrategias como la lectura y relectura de ser necesario del texto del problema, analizamos el texto a través de diversas interrogantes, pero que me falta profundizar esta sub categoría. Lo significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias de comprensión del problema de Polya, G. (1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.</p>
	<p>DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Tu profesora ¿Qué estrategias aplica en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñarte la resolución de problemas? ✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñar la 	<p>Después de sistematizar y analizar la información de los tres estudiantes en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que aplico la técnica de las interrogantes y los materiales</p>	<p>Realizo diversas interrogantes, les entrego materiales para que les ayude a plantear su estrategia de solución, analizando que estrategia es la más</p>	<p>Durante el desarrollo de su sesión de aprendizaje en esta sub categoría presenta diversos materiales para que sus estudiantes puedan buscar la respuesta, a cada instante les motiva</p>	<p>Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia concluyo, que aplico algunas estrategias como las interrogantes y la presentación de diversos materiales educativos para que los ayude a plantear la estrategia más adecuada, pero me falta utilizar materiales estructurados Lo que</p>

		<p>resolución de problemas a los estudiantes de 4° grado?</p> <p>✚ En su opinión ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4° grado?</p>	<p>concretos que ayuda a los estudiantes a plantear una estrategia de solución, Así mismo debo profundizar mis conocimientos en esta sub categoría para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>factible, con preguntas retadoras.</p>	<p>al análisis de sus planteamientos.</p>	<p>significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias diseñar o adaptar una estrategia de Polya, G.(1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.</p>
	EJECUCION DE LA ESTRATEGIA	<p>✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase III ejecución de la estrategia para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase III ejecución de la estrategia para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado?</p> <p>✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase III ejecución de la estrategia para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado?</p>	<p>Concluido el análisis y la sistematización de la información recogida de los tres estudiantes en la sub categoría Ejecución de la Estrategia, llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta fase, ya que los niños manipulan los materiales concretos, representan el problema en forma gráfica y simbólica y exponen sus trabajos. Así mismo concluyo que debo seguir preparándome a profundidad para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>Permito que los estudiantes se explayan en el manejo y manipulación de los materiales educativos, los refuerzo con preguntas para que razonen y representen sus trabajos también en forma gráfica y simbólica.</p>	<p>Durante la III fase de la aplicación de una estrategia, la estrategia que aplica la maestra es la manipulación de los materiales y el razonamiento, los estudiantes aportan de manera positiva, esto brindándole el logro planificado.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría ejecución de la estrategia concluyo, que aplico algunas estrategias como el manejo y manipulación de materiales educativos concretos, permitiendo a los estudiantes que se explayan, reforzándoles con preguntas retadoras para que razonen, así mismo representan sus trabajos en forma gráfica y simbólica,, pero me falta profundizar en la elaboración y uso de materiales educativos en esta sub categoría. Lo que significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias de ejecución de la estrategia de Polya, G. (1947), para mejorar mi practica pedagógica.</p>
	REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO	<p>✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase IV reflexionar sobre lo</p>	<p>Luego de sistematizar y analizar la información recogida del estamento estudiantes, debo concluir que estoy manejando algunas estrategias de esta fase de reflexionar sobre lo realizado, ya que estoy aplicando la técnica</p>	<p>Hago que los estudiantes, expongan sus trabajos, explicando a sus compañeros como han llegado a la</p>	<p>La estrategia que utiliza la maestra en esta sub categoría de reflexionar sobre lo realizado es la utilización del reforzamiento con preguntas puntuales a la</p>	<p>Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría reflexionar sobre lo realizado concluyo, que aplico algunas estrategias como las exposiciones grupales, apoyando con preguntas específicas, para que expliquen sus</p>

		<p>realizado para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p> <p>✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>de la exposición que permite a los niños presentar sus resultados a sus compañeros explicando cómo lo realizaron, paso a paso, los refuerzo con interrogantes permitiéndoles reflexionar y corregir en caso de errores, Pero debo precisar que me falta mayor preparación para llegar al empoderamiento en esta fase, de esa manera mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>respuesta, los apoyo con preguntas específicas.</p>	<p>comprensión y resultado hallado.</p>	<p>resultados a sus compañeros, reforzándolos si es necesario, pero me falta utilizar otras estrategias. Lo que significa que debo empoderarme y aplicar todas las estrategias de reflexionar sobre lo realizado de Polya, G.(1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.</p>
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURADOS	<p>✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento ¿Qué materiales estructurados utilizo para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4º grado?</p> <p>✚ Comente Ud. ¿Qué materiales estructurados utiliza adecuadamente para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría uso de los materiales educativos estructurados, puedo llegar a la conclusión que aún tengo debilidad, por lo que me falta empoderarme en el uso de materiales dotados por el MED, para mejorar mi practica pedagógica.</p>	<p>En esta oportunidad, no utilice materiales educativos estructurados, por lo que debo empoderarme en las estrategias de uso.</p>	<p>La maestra da énfasis al uso de los materiales adecuados para que los estudiantes logren lo planificado.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría de los materiales estructurados llego a la conclusión que no aplico algunas estrategias o desconozco el manejo de algunos materiales estructurados concretos, pero me falta profundizar los conocimientos en esta sub categoría. Lo que significa que debo empoderarme y aplicar todas las estrategias de uso de los materiales estructurados.</p>
	NO ESTRUCTURADOS	<p>✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales no estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento los materiales no estructurados que elaboro y utilizo ¿Son adecuados para enseñar la resolución</p>	<p>Luego de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes es esta sub categoría uso de los materiales educativos No estructurados, puedo llegar a la conclusión que estoy utilizando algunos materiales de acuerdo a la situación problemática y al</p>	<p>Permito A los estudiantes hacer uso y manipulación de diversos materiales educativos no estructurados que se adecuan de</p>	<p>En esta categoría se evidencia la cantidad de materiales que cuenta la maestra para cumplir con las actividades planificadas.</p>	<p>Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter – estamental, en la sub categoría materiales no estructurados, llego a la conclusión que en la ejecución de mi practica pedagógica utilizo algunos materiales no estructurados en el desarrollo de mi sesión, permitiendo a los estudiantes que</p>

		<p>de problemas a los estudiantes de 4º grado?</p> <p>✚ Comente Ud. ¿Qué materiales no estructurados que elabora y utiliza son adecuados para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>contexto, que previamente fueron recolectados por la investigadora, pero que me falta empoderarme en la elaboración de materiales con objetos reciclables, que me permita mejorar mi practica pedagógica.</p>	<p>acuerdo a la situación problemática y al contexto de los estudiantes.</p>		<p>manipulen, pero me falta utilizar y elaborar otros, por lo que necesito mayor capacitación en el manejo de esta sub categoría, para mejorar mi práctica pedagógica.</p>
<p>EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>PUNTUALIDAD, PARTICIPACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICIÓN</p>	<p>✚ En tu opinión ¿Cómo realiza la evaluación tu maestra y dónde lo registra?</p> <p>✚ Comento ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos que utilizo en mi práctica pedagógica con los estudiantes del 4º grado?</p> <p>✚ En su opinión ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos que utiliza el investigador en su práctica pedagógica con los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría, puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, debo llegar a la conclusión que estoy manejando algunas técnicas como las pruebas escritas y la observación y los instrumentos como son las pruebas de desarrollo y las listas de cotejo. Pero me falta el manejo adecuado, por lo que debo conocer a profundidad las técnicas e instrumentos de evaluación para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>Las técnicas que utilizo con los estudiantes son las pruebas escritas y la observación, los instrumentos son las pruebas de desarrollo y las listas de cotejo.</p>	<p>En lo que corresponde en la sub categoría de la evaluación, se evidencia la poca utilización de las técnicas e instrumentos.</p>	<p>Después de la sistematización y el análisis de los datos obtenidos inter estamental en la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, llego a la conclusión que, manejo algunas técnicas e instrumentos en mi practica pedagógica, pero me falta conocer a profundidad esta sub categoría, por lo que significa que debo empoderarme sobre las técnicas e instrumentos de evaluación para mejorar mi práctica pedagógica.</p>
		<p>✚ En tu opinión ¿Cómo te evalúa tu maestra; la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición?</p> <p>✚ Comento ¿Cómo evalúo la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>Al analizar y sistematizar la información recogida de los tres estudiantes de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición , llego a la conclusión que estoy manejando algunas estrategias en esta sub categoría, ya que en cuanto a la puntualidad los niños</p>	<p>La puntualidad lo evalúo a través de sus asistencias que lo registran en forma personal, la participación lo realizan en coro, por lo que no evidencia si en</p>	<p>La maestra durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la categoría de la evaluación lo realiza de manera rutinaria, sin tomar en cuenta algunas participaciones de otros estudiantes.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición concluyo, que aplico algunas estrategias en esta sub categoría como el registro de asistencia en forma personal creando autonomía y confianza en cada uno de ellos, poniendo un punto a los que</p>

		<p>✚ Comente Ud. En su práctica pedagógica el investigador ¿Cómo evalúa la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición a los estudiantes del 4° grado?</p>	<p>registran su asistencia poniendo un punto si llegan a la hora, poniendo una T si llegan tarde y si no ha asistido el encargado pone una F por inasistencia, para participar los niños lo hacen en coro, me falta inducir para su participación ordenada, que evidencie que han entendido; el trabajo en equipo lo voy evaluando acercándome a sus mesas, en cuanto a la exposición cada responsable del equipo lo realiza. Todas estas actividades lo voy registrando en mi lista de cotejo. Por lo tanto debo conocer a profundidad otras estrategias que me permite mejorar esta sub categoría y mi práctica pedagógica.</p>	<p>realidad han entendido el problema, el trabajo en equipo lo evalúo, observando acercándome de mesa en mesa de los estudiantes y en cuanto a la exposición lo realizan reflexionando sobre su problema resuelto.</p>		<p>llegan a la hora indicada, una T en caso de tardanza y una F en caso de inasistencia, en cuanto a la participación lo hacen en coro, no se puede evidenciar en forma objetiva sus aprendizajes, debiendo mejorar este aspecto, en cuanto a la exposición no se ha logrado mucho avance pues los niños son cohibidos para hablar; el trabajo en equipo lo evalúo mediante la observación, pero que me falta profundizar esta sub categoría. Lo significa que me falta empoderarme sobre otras estrategias y las técnicas e instrumentos de evaluación a utilizar en mi práctica pedagógica.</p>
--	--	--	---	--	--	---

Sistematización final de la aplicación de instrumentos

a. Sistematización de los datos del estamento estudianto

CATEGORÍA	Sub categorías	Informantes (Estamento estudianto) Ítems	Estudiante 1	Estudiante 2	Estudiante 3	Conclusiones de primer nivel del estamento estudianto (Final de la aplicación)
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRENSION DEL PROBLEMA	<p>✚ En tu opinión ¿Tú maestra qué estrategias aplica en la fase I comprensión del problema para enseñarte la resolución de problemas?</p>	<p>Primeramente leer el problema hasta comprender para identificar los datos del problema, con muchas preguntas para saber qué nos pide el problema.</p>	<p>Mi profesora nos dice que tenemos que leer el problema hasta comprender en forma silenciosa y después nos hace preguntas que nos pide el problema, anotamos los datos del problema, la profesora anota las respuestas en la pizarra.</p>	<p>Mi profesora nos enseña a leer el problema hasta entender, nos hace muchas preguntas para saber qué nos pide el problema, volvemos a leer cuando no entendemos y también qué datos tiene el problema.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudianto en la sub categoría comprensión del problema arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en este proceso, ya que la aplicación de la lectura y la técnica de interrogantes son claras para la comprensión del problema, que con la lectura y las interrogantes induzco al estudiante para que se involucre en el problema y resolverlo con iniciativa y entusiasmo, pues me manifiestan los estudiantes que el problema es fácil Lo que significa que no sólo me he empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.</p>
	DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION	<p>✚ Tu profesora ¿Qué estrategias aplica en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñarte la resolución de problemas?</p>	<p>Cómo resolver el problema, pensamos si hemos resuelto otros problemas parecidos, nos entrega materiales y nos dice cómo podemos usarlo, también podemos usar dibujos o gráficos que nos</p>	<p>Pensamos cómo resolver el problema, nos acordamos si hemos resuelto un problema parecido, la profesora nos da los materiales y nos pregunta cómo podemos usarlos para resolver nuestro problema, también nos dice de cuantas maneras más podemos</p>	<p>Mi profesora nos hace ejemplos para pensar de qué manera podemos resolver el problema, con preguntas, con gráficos y con materiales para decidir cómo utilizarlo y llegar a la solución del problema.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudianto en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, he llegado a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en esta fase, ya que la aplicación de la técnica de interrogantes, el apoyo con los materiales educativos y los gráficos, son claros para que el estudiante pueda adoptar una estrategia de solución al problema planteado, ya que el uso de los materiales, motiva al estudiante, sobre todo cuando las situaciones problemáticas son interesantes, incita su participación espontánea, pues los estudiantes me manifiestan su agrado al trabajar Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.</p>

			ayuda a resolver el problema.	resolver el problema y podemos ayudarnos con los gráficos para determinar la estrategia de solución.		
EJECUCION DE LA ESTRATEGIA	<p>🚦 En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase III ejecución de la estrategia para enseñarte la resolución de problemas?</p>	Comenzamos a trabajar con los materiales, nos hace preguntas para saber si estamos haciendo bien, también dibujamos y pintamos lo que hemos hecho con los materiales, también representamos en forma simbólica con los números.	Utilizamos los materiales que nos da la profesora, ella va de grupo en grupo para orientarnos si tenemos dudas, después graficamos y pintamos lo que hemos hecho con los materiales y al último resolvemos el problema con los números en forma simbólica.	Primeramente utilizamos materiales concretos, nos dice para trabajar en equipos o en grupo, nos hace preguntas para saber si estamos haciendo bien, después lo graficamos lo que hemos hecho con los materiales concretos, luego lo resolvemos con los números o sea en forma simbólica y la respuesta lo ponemos en forma de oración.	Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría ejecución de la estrategia, concluyo, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en esta fase, pues los niños manipulan los materiales educativos que les permite construir sus aprendizajes en forma autónoma, trabajamos en equipo, los oriento con preguntas retadoras que les permite evidenciar que están haciendo lo correcto; así mismo, representan su trabajo en forma gráfica y simbólica, y para sistematizar los conocimientos utilizo las técnicas operativas en el desarrollo de la temática, evidenciándose que se está logrando en el estudiante el desarrollo de las capacidades del área. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.	
REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO	<p>🚦 En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñarte la resolución de problemas?</p>	Un representante de cada uno de los grupos sale al frente y nos dice como han resuelto el problema paso a paso, revisando como lo han resuelto el	Un alumno pasa al frente y pega el trabajo en la pizarra, otro compañero nos dice cómo resolvió el problema, paso a paso explicando a los compañeros hasta hacernos entender, la	Pegamos en la pizarra nuestro trabajo, un compañero del grupo sale y explica cómo ha resuelto el problema, revisamos paso a	Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría reflexionar sobre lo realizado arriba a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en este proceso, ya que la exposición y la revisión que hacen los estudiantes de manera minuciosa y paso a paso con preguntas estratégicas y retadoras, les permite revisar y reflexionar sus resultados presentado de la solución del problema planteado. Lo que permite también que los estudiantes desarrollen la capacidad de comunicar y argumentar	

			problema y si está bien, la profesora le hace preguntas y el responde, sino los otros compañeros del grupo.	profesora le hace preguntas para que se acuerde como lo ha hecho.	paso todo lo que ha resuelto.	del área en el cual ha estado centrada mi propuesta pedagógica alternativa. Lo que significa que no sólo estoy aplicando en forma asertiva las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURADOS	<p>✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?</p>	Mi maestra nos hace utilizar las regletas de colores, el Abaco, la balanza y la base diez.	Utilizamos regletas de colores, el Abaco, la Balanza, base 10 y otros.	Usamos regletas de colores, el Abaco, la Balanza, la base 10.	Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría materiales estructurados arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma adecuada todas la estrategias del uso de los materiales estructurados dotados por el Ministerio de Educación, ya que estos son diseñados con intención didáctica para apoyar, complementar, acompañar el proceso de aprendizaje que el docente dirige u orienta. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de las rutas del aprendizaje, en esta sub categoría, si no, que las he mejorado.
	NO ESTRUCTURADOS	<p>✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales no estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?</p>	Tapas de botellas, botones, canicas, chapas, cajitas, cartulina, hojas de papel bond, semillas, figuras geométricas de cartulinas, regletas de cartulinas.	Cartulina en tiras y en forma de figuras geométricas, tapas de gaseosas, canicas. Semillas. Botones, cajitas, hojas de papel bond.	Cartulina en tiras como regletas de diferentes colores, figuras geométricas de cartulina, tapas de botella de gaseosa, semillas, botones, canicas, cajitas y hojas de papel bond.	Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría materiales no estructurados arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma adecuada todas la estrategias del uso y elaboración de los materiales no estructurados, ya que estos no son diseñados con intención didáctica pero permite al docente apoyar y complementar el proceso de aprendizaje que el docente dirige u orienta, permitiendo el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, interviniendo de manera creativa y critica. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de las rutas del aprendizaje, en esta sub categoría, si no, que las he mejorado.
EVALUACIÓN FORMATIVA	PUNTUALIDAD, PARTICIPACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICIÓN	<p>✚ En tu opinión ¿Cómo realiza la evaluación tu maestra y dónde lo registra?</p>	Mi maestra nos evalúa dando pruebas escritas para resolver los	La profesora nos toma pruebas con problemas para resolver, participamos en clase	Primero nos toma pruebas escritas para desarrollar, como también	Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría, puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, debo llegar a la conclusión que estoy manejando las técnicas y los instrumentos de evaluación en

		<p>problemas, participamos levantando la mano cuando la profesora nos pregunta, nos corregimos entre compañeros. Todo lo anota en su registro y en una ficha que dice si, no.</p>	<p>levantando la mano en forma ordenada, hablamos fuerte, la profesora registra sus notas en su registro y una lista que dice sí y no.</p>	<p>resolvemos problemas en la pizarra. Las notas lo coloca en su registro marcando sí o no y en una lista de cotejo.</p>	<p>forma pertinente y adecuada, estoy utilizando la técnica de la prueba escrita y el instrumento de las pruebas de desarrollo para que los niños resuelvan situaciones problemáticas y movilicen saberes, así mismo la técnica de la observación y el instrumentos de lista de cotejo, puesto que la evaluación es permanente y cualitativa bajo el enfoque por competencias. Lo que significa que me he empoderado en el manejo de las técnicas e instrumentos de evaluación.</p>
	<p>📌 En tu opinión ¿Cómo te evalúa tu maestra; la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición?</p>	<p>Cada uno registra su asistencia poniendo un punto, con una T si llegan tarde y un compañero registra de los que no asisten poniendo una F. La participación lo realizamos levantando la mano en forma ordenada, del trabajo en equipo mi profesora va de mesa en mesa para ver si todos estamos trabajando y en la exposición salimos al frente para explicar cómo hemos resuelto nuestro problema, paso a paso decimos en voz alta y claro para que todos entiendan.</p>	<p>Mi compañero anota en el papelote con una F de los que no vienen, cada uno de nosotros registramos nuestra asistencia con un punto y con una T los que llegan tarde. Participamos en forma ordenada levantando la mano, mi profesora va de carpeta en carpeta para ver que todos los del grupo trabajen y exponemos el resultado de nuestro trabajo en el hablando fuerte para que nuestros compañeros entiendan.</p>	<p>Hay un compañero que registra nuestra inasistencia marcando una F en el papelote, cada uno de nosotros registramos nuestra asistencia poniendo un punto y nuestra tardanza poniendo T. Para participar lo hacemos en forma ordenada y levantando la mano. Mi profesora va de carpeta en carpeta para evaluarnos sobre si trabajamos todos en el grupo</p>	<p>Al analizar y sistematizar la información recogida de los tres estudiantes de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, llego a la conclusión que estoy manejando las estrategias adecuadas y pertinentes en esta sub categoría, ya que en cuanto a la puntualidad los niños registran su asistencia poniendo un punto si llegan a la hora, poniendo una T si llegan tarde y si no ha asistido el encargado pone una F por inasistencia, en forma autónoma, para participar los niños lo hacen en forma responsable y ordenada, levantando la mano y respetando los turnos, generando un clima de respeto y cordialidad en el aula, permanentemente les expreso frases alentadoras y motivadoras por su trabajo acertado. El trabajo en equipo lo voy evaluando en forma personalizada en los grupos por ser pocos y pequeños, acercándome a sus mesas. En cuanto a la exposición cada estudiante lo realiza en forma voluntaria y rotativa, pues se han interiorizado que ellos son los más interesados en aprender y su participación en las exposiciones les permitirá el desarrollo de la capacidad de expresión oral y la habilidad de escucha activa. Todas las incidencias lo voy registrando en mi lista de cotejo elaborado para tal fin.</p>

b. Sistematización de los datos de los estamentos (Estudiante, docente investigador, Especialista en Acompañamiento Pedagógico)

CATEGORÍAS	Sub categorías	Informantes Ítems	Conclusiones de primer nivel del estamento estudiante (Final de la aplicación)	Estamento Docente Investigador	Estamento Especialista en Acompañamiento Pedagógico	Conclusiones de primer nivel inter-estamental Final de la aplicación)
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRENSION DEL PROBLEMA	<p>✚ En tu opinión ¿Tú maestra qué estrategias aplica en la fase I comprensión del problema para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase I comprensión del problema para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado?</p> <p>✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase I comprensión del problema para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado?</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría comprensión del problema arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en este proceso, ya que la aplicación de la lectura y la técnica de interrogantes son claras para la comprensión del problema, que con la lectura y las interrogantes induzco al estudiante para que se involucre en el problema y resolverlo con iniciativa y entusiasmo, pues me manifiestan los estudiantes que el problema es fácil Lo que significa que no sólo me he empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, sino, que las he mejorado.</p>	<p>Genero espacios para que los estudiantes realicen la lectura comprensiva, subrayando los datos del problema, identificando la interrogante, los apoyo con preguntas retadoras, propiciando que lo planteen con sus propias palabras.</p>	<p>En la fase I la maestra aplica estrategias de comprensión para hacer entender el problema o hacer ver claramente lo que se pide, integrando el área de comunicación debido a que motiva a sus alumnos que lean respetando los signos de puntuación y subrayen los datos identificados y las interrogantes del problema.. Luego invita a los estudiantes a separar las principales partes del problema: La incógnita, los datos y la condición. Posteriormente propicia que los estudiantes expliquen el problema a su manera de entender y con sus propias palabras.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría comprensión del problema concluyo, que aplico en forma adecuada estrategias de comprensión para que los estudiantes entiendan el problema a través de la lectura comprensiva, apoyándolos con interrogantes, integrando el área de comunicación, motivando a que respeten los signos de puntuación y tildación, que identifiquen los datos del problema y generándolo espacios para que los estudiantes planteen el problema con sus propias palabras. Lo significa que no sólo me he empoderado, aplico y explico todas las estrategias de comprensión del problema, sino que, las he mejorado, a partir del enfoque de Polya, G. (1947).</p>

	<p align="center">DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Tu profesora ¿Qué estrategias aplica en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñarte la resolución de problemas? ✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4° grado? ✚ En su opinión ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase II diseñar o adaptar una estrategia de solución para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4° grado? 	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, he llegado a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en esta fase, ya que la aplicación de la técnica de interrogantes, el apoyo con los materiales educativos y los gráficos, son claros para que el estudiante pueda adoptar una estrategia de solución al problema planteado, ya que el uso de los materiales, motiva al estudiante, sobre todo cuando las situaciones problemáticas son interesantes, incita su participación espontánea, pues los estudiantes me manifiestan su agrado al trabajar Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.</p>	<p>Realizo diversas interrogantes según la situación problemática que se plantean, les entrego materiales con la finalidad que exploren varias posibilidades a seguir, mediante la simulación para representar los datos del problema, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo en el aula y activen sus conocimientos ya adquiridos y lo relacionen con la situación presentada.</p>	<p>En esta segunda fase, la maestra da a conocer las estrategias a seguir según los tipos de problemas a desarrollar, orientando e induciendo mediante las interrogantes a elaborar un plan de acuerdo a sus conocimientos y experiencias adquiridas en clases anteriores.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, concluyo según las recurrencias que, planteo interrogantes pertinentes con las que voy activando sus conocimientos ya adquiridos y lo relacionen con la situación presentada, así mismo les entrego materiales con la finalidad que puedan explorar varias posibilidades a seguir, mediante la simulación para representar los datos del problema, generando un espacio teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta fase, sino que, las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)</p>
--	---	--	---	--	--	--

	<p style="text-align: center;">EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase III ejecución de la estrategia para enseñarte la resolución de problemas? ✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase III ejecución de la estrategia para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? ✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica el investigador en la fase III ejecución de la estrategia para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? 	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría ejecución de la estrategia, concluyo, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en esta fase, pues los niños manipulan los materiales educativos que les permite construir sus aprendizajes en forma autónoma, trabajamos en equipo, los oriento con preguntas retadoras que les permite evidenciar que están haciendo lo correcto; así mismo, representan su trabajo en forma gráfica y simbólica, y para sistematizar los conocimientos utilizo las técnicas operativas en el desarrollo de la temática, evidenciándose que se está logrando en el estudiante el desarrollo de las capacidades del área. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.</p>	<p>Primeramente recomiendo a los estudiantes que deben seguir la estrategia planteada en la fase anterior, que si no es pertinente para el problema plantear otra, seguidamente se le entrega materiales para lo cual Permito que los estudiantes se explayen en el manejo y manipulación de los materiales educativos, los refuerzo con preguntas para que razonen y representen sus trabajos también en forma gráfica y simbólica.</p>	<p>En esta fase la maestra recomienda a los estudiantes seguir las estrategias del plan elaborado y si no cubre las expectativas volver a plantear estrategias nuevas. A través de interrogantes hace que realicen sus cálculos para lo cual genera espacios, luego les interroga si comprobaron sus respuestas con lo que se habían adelantado. Monitorea a los equipos mientras va registrando en una lista de cotejo el trabajo de los estudiantes.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría ejecución de la estrategia, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta fase, pues planteo interrogantes pertinentes para que los niños realicen sus cálculos y manipulen los materiales con lo que va desarrollando la curiosidad y el emprendimiento, estimulando la participación activa y el trabajo en equipo, a los cuales les voy monitoreando permanentemente, reforzándolos con preguntas que les permite evidenciar que están haciendo lo correcto. Así mismo representan sus trabajos en forma gráfica y simbólica, por lo que puedo concluir que los estudiantes están desarrollando las capacidades del área, el cual se va registrando en la lista de cotejo de los estudiantes. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de esta fase, sino que, las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)</p>
--	--	--	---	--	--	---

	<p style="text-align: center;">REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñarte la resolución de problemas? ✚ Comento ¿Qué estrategias aplico en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? ✚ Comente Ud. ¿Qué estrategias aplica en la fase IV reflexionar sobre lo realizado para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4° grado? 	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría reflexionar sobre lo realizado arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma pertinente todas las estrategias en este proceso, ya que la exposición y la revisión que hacen los estudiantes de manera minuciosa y paso a paso con preguntas estratégicas y retadoras, les permite revisar y reflexionar sus resultados presentado de la solución del problema planteado. Lo que permite también que los estudiantes desarrollen la capacidad de comunicar y argumentar del área en el cual ha estado centrada mi propuesta pedagógica alternativa. Lo que significa que no sólo estoy aplicando en forma asertiva las estrategias de Polya, G. (1947) en esta fase, si no, que las he mejorado.</p>	<p>Hago que los estudiantes, expongan sus trabajos en forma coherente, explicando a sus compañeros como han llegado a la respuesta, mientras voy monitoreando e interrogando a cada equipo de trabajo, sus compañeros participan haciendo observaciones o aportando con ideas.</p>	<p>Motiva a sus estudiantes para que verifiquen sus resultados planteándoles interrogantes para que la verificación sea contenciosa y coherente. En esta fase de la verificación el docente se encuentra monitoreando e interrogando a cada equipo de trabajo y finalmente la docente genera espacio para que discutan y concluyan, para luego comunicar y socializar en una exposición los procesos seguidos y cuáles fueron los resultados. Los demás participan aportando y haciendo observaciones críticas.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría reflexionar sobre lo realizado, concluyo según las recurrencias que, motivo a los estudiantes para que verifiquen sus resultados planteándoles interrogantes para que la verificación sea coherente, creo espacios para que los estudiantes expongan sus trabajos, explicando a sus compañeros cómo han llegado a la respuesta del problema, monitoreando e interrogando a cada equipo de trabajo y finalmente creo espacio para que discutan y concluyan socializando sus trabajos, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta fase, sino que, las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)</p>
<p style="text-align: center;">RECURSOS Y MATERIALES</p>	<p style="text-align: center;">ESTRUCTURADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas? 	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría materiales estructurados arribo</p>	<p>Utilizo materiales estructurados como el Abaco, las regletas de colores, la balanza, lo cual me ha permitido</p>	<p>La maestra logra sus aprendizajes eficazmente utilizando pertinentemente los materiales estructurados en cada sesión de</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría materiales estructurados, concluyo según las recurrencias que, manejo en</p>

		<p>✚ Comento ¿Qué materiales estructurados utilizo para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4º grado?</p> <p>✚ Comento Ud. ¿Qué materiales estructurados utiliza adecuadamente para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>a la siguiente conclusión, que manejo en forma adecuada todas la estrategias del uso de los materiales estructurados dotados por el Ministerio de Educación, ya que estos son diseñados con intención didáctica para apoyar, complementar, acompañar el proceso de aprendizaje que el docente dirige u orienta. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de las rutas del aprendizaje, en esta sub categoría, si no, que las he mejorado.</p>	<p>que los estudiantes realicen sus trabajos en forma activa, manipulando y familiarizándose con los materiales estructurados. Así mismo Conozco los tipos de materiales educativos distribuidos por el Ministerio de Educación y su modo de empleo de cada uno de ellos.</p>	<p>aprendizaje a desarrollar iniciando desde la vivenciación llegando hasta lo abstracto, logrando que los estudiantes tomen conciencia del cuidado de dichos materiales.</p>	<p>forma pertinente todas las estrategias de uso de esta sub categoría, pues logro aprendizajes significativos con su utilización en cada sesión de aprendizaje, iniciando desde la vivenciación y manipulación, llegando hasta lo abstracto, así mismo logrando que los estudiantes tomen conciencia sobre el cuidado de los materiales. Así mismo concluyo que conozco los tipos de materiales estructurados distribuidos por el Ministerio de Educación y su modo de empleo. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según materiales educativos-Ministerio de Educación (2012)</p>
	<p>NO ESTRUCTURA DOS</p>	<p>✚ En tu opinión tú maestra ¿Qué materiales no estructurados utiliza para enseñarte la resolución de problemas?</p> <p>✚ Comento los materiales no estructurados que elaboro y utilizo ¿Son adecuados para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes de 4º grado?</p> <p>✚ Comento Ud. ¿Qué materiales no estructurados que elabora y utiliza son</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de la información recogida del estamento estudiante en la sub categoría materiales no estructurados arribo a la siguiente conclusión, que manejo en forma adecuada todas la estrategias del uso y elaboración de los materiales no estructurados, ya que estos no son diseñados con intención didáctica pero permite al docente apoyar y complementar el proceso de</p>	<p>Los materiales educativos no estructurados que elaboro y utilizo, son adecuados y pertinentes a la situación problemática de contexto, me permite apoyar, acompañar y complementar el proceso de aprendizaje que dirijo en los estudiantes, que no</p>	<p>La maestra logra sus aprendizajes eficazmente utilizando pertinentemente los materiales no estructurados en cada sesión de aprendizaje a desarrollar, logrando que los estudiantes mejoren satisfactoriamente sus aprendizajes. Además toman conciencia del cuidado del medio ambiente al utilizar dichos materiales.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría materiales estructurados, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de uso de esta sub categoría, pues logro aprendizajes significativos con su utilización en cada sesión de aprendizaje, iniciando desde la vivenciación y manipulación, llegando hasta lo abstracto, así mismo logrando que los estudiantes tomen conciencia sobre el cuidado de los materiales. Así</p>

		<p>adecuados para enseñar la resolución de problemas a los estudiantes del 4º grado?</p>	<p>aprendizaje que el docente dirige u orienta, permitiendo el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, interviniendo de manera creativa y crítica. Lo que significa que no sólo me empoderado de las estrategias de las rutas del aprendizaje, en esta sub categoría, si no, que las he mejorado.</p>	<p>habiendo sido creado con intenciones pedagógicas, se utiliza para ese contexto. Así mismo me permite contribuir al cuidado del medio ambiente al reutilizar los materiales reciclables, ya que el material educativo es un complemento, un apoyo al trabajo de enseñanza que realiza el docente.</p>		<p>mismo concluyo que conozco los tipos de materiales estructurados distribuidos por el Ministerio de Educación y su modo de empleo. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según materiales educativos- Herramientas para que el estudiante aprenda mejor. Ministerio de Educación (2012)</p>
<p>EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p>PUNTUALIDAD , PARTICIPACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión ¿Cómo realiza la evaluación tu maestra y dónde lo registra? ✚ Comento ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos que utilizo en mi práctica pedagógica con los estudiantes del 4º grado? ✚ En su opinión ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos que utiliza el investigador en su práctica pedagógica con los estudiantes del 4º grado? 	<p>Después de analizar y sistematizar la información de los tres estudiantes, en esta sub categoría, puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, debo llegar a la conclusión que estoy manejando las técnicas y los instrumentos de evaluación en forma pertinente y adecuada, estoy utilizando la técnica de la prueba escrita y el instrumento de las pruebas de desarrollo para que los niños resuelvan situaciones problemáticas y movilicen saberes, así mismo la técnica de la observación y el instrumentos de lista de cotejo, puesto que la evaluación es</p>	<p>Las técnicas que utilizo con los estudiantes son las pruebas escritas y la observación, los instrumentos son las pruebas de desarrollo y las listas de cotejo. La prueba de desarrollo me sirve para evaluar lo aprendido y la lista de cotejo para la sesión con indicadores pertinentes y observables.</p>	<p>Se observa que utiliza la técnica de la observación y pruebas escritas y los instrumentos de estas que son: una lista de cotejo para la sesión y una prueba de desarrollo para evaluar lo aprendido. Asimismo la lista de cotejo posee indicadores pertinentes elaborados con verbos observables.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas y los instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar el logro de aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de la sesión. La lista de cotejo tiene indicadores precisos y elaborados con verbos observables. Lo que significa que no solo me he empoderado con las técnicas e instrumentos de evaluación, de esta</p>

			<p>permanente y cualitativa bajo el enfoque por competencias. Lo que significa que me he empoderado en el manejo de las técnicas e instrumentos de evaluación.</p>			<p>sub categoría, sino que, las he mejorado. Según Tobón, s. (2010)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ✚ En tu opinión ¿Cómo te evalúa tu maestra; la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición? ✚ Comento ¿Cómo evaluó la puntualidad, la participación trabajo en equipo y exposición a los estudiantes del 4° grado? ✚ Comente Ud. En su práctica pedagógica el investigador ¿Cómo evalúa la puntualidad, la participación, trabajo en equipo y exposición a los estudiantes del 4° grado? 	<p>Al analizar y sistematizar la información recogida de los tres estudiantes de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición , llego a la conclusión que estoy manejando las estrategias adecuadas y pertinentes en esta sub categoría, ya que en cuanto a la puntualidad los niños registran su asistencia poniendo un punto si llegan a la hora, poniendo una T si llegan tarde y si no ha asistido el encargado pone una F por inasistencia, en forma autónoma, para participar los niños lo hacen en forma responsable y ordenada, levantando la mano y respetando los turnos, generando un clima de respeto y cordialidad en el aula, permanentemente les expreso frases alentadoras y motivadoras por su trabajo acertado. El trabajo en equipo lo voy evaluando en forma personalizada en los grupos por</p>	<p>La evaluación lo realizo en forma permanente, anotando en una lista de cotejo donde se encuentran los indicadores con verbos observables que evidencien la puntualidad, el trabajo en equipo, la participación y la exposición en los estudiantes, a través del monitoreo que realizo a cada grupo, cuando intervienen en forma ordenada y pertinente, participan en forma colaborativa en los equipos de trabajo, en la exposición de sus trabajos en forma ordenada y sistemática.</p>	<p>La investigadora maneja una lista de cotejo en el cual se visualiza indicadores para evaluar la participación, puntualidad, el trabajo en equipo y exposición. Califica cada vez que intervienen los estudiantes. Monitorea y evalúa a cada uno de los grupos y en las exposiciones evalúa al expositor y a los estudiantes que refutan o aportan.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas y los instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar en los estudiantes la puntualidad, la participación, el trabajo en equipo y la exposición, son es la lista de cotejo con indicadores precisos, con verbos observables que me permiten evidenciar sus avances de los estudiantes en estos aspectos. Lo que significa que no solo me he empoderado con las técnicas e instrumentos de evaluación, de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según Tobón, s. (2010)</p>

		<p>ser pocos y pequeños, acercándome a sus mesas. En cuanto a la exposición cada estudiante lo realiza en forma voluntaria y rotativa, pues se han interiorizado que ellos son los más interesados en aprender y su participación en las exposiciones les permitirá el desarrollo de la capacidad de expresión oral y la habilidad de escucha activa. Todas las incidencias lo voy registrando en mi lista de cotejo elaborado para tal fin.</p>			
--	--	--	--	--	--

Sistematización de datos del diario de campo investigativo
Sistematización de los diarios de campo investigativo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10

CATEGORÍA	SUB-CATEGORÍA	HALLAZGO DEL DIARIO DE CAMPO 1,2Y3	HALLAZGO DEL DIARIO DE CAMPO 4,5Y6	HALLAZGO DEL DIARIO DE CAMPO 7,8,9Y10	CONCLUSIÓN GENERAL DE LA SISTEMATIZACIÓN DE LOS DIARIOS DE CAMPO INVESTIGATIVO
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRESION DEL PROBLEMA	<p>D C Nº 1 (46 al 47) Vanesa tenemos que leer varias veces así no nos equivocamos, de igual modo dijo Rusbel</p> <p>D C Nº 2 (22 al 23) Antes de salir les presento un problema referente al juego de las tumba latas</p> <p>D C Nº 3 (38 al 40) Edwin miraremos bien el problema antes de resolver para solucionar y encontrar la pelota de Julio.</p>	<p>D C Nº 4 (66 al 68) dice Treysi ya sé cómo voy hacer, Edwin dice esta fácil, leeremos mas Diego dice ya se lo que hare pero miremos bien el problema.</p> <p>D C Nº 5 (50 al 51) la niña Vannia dice tenemos leer mucho para entender bien el problema para resolver</p> <p>D C Nº 6 (29 al 30) Entonces Edwin dice ya entendí el problema contestaremos las preguntas primero para y luego sacar su respuesta</p>	<p>D C Nº 7 (55 al 56) Saúl tenemos que mirar más y observar detenidamente y leer para entender el problema</p> <p>D C Nº 8 (47 al 49) como siempre Vannia dice que esta fácil y que ello lo resolverá y para eso voy a leer varias veces y así entenderé el problema</p> <p>D C Nº 9 (35 al 36) Edwin dijo se gastó 5 y ¿Cuánto naranjas se habrá quedado? Dijo 8 naranjas</p> <p>D C Nº 10 (39 al 41) ye l grupo de Vannia están muy calladitos mirando como representar el doble y triple de los números presentados con el material contando la cantidad</p>	<p>Luego de haber analizado sistemáticamente los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de comprender el problema, concluyo que mi practica pedagógica ha ido mejorando progresivamente, en los tres primero diarios se puede observar ciertas dificultades, aplicada y explicada todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en los restantes del hallazgos observo que no solamente conozco la técnica sino que cada uno de ellos las he mejorado.</p>
	DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SALUCION	<p>D C Nº 1 (51 al 52), María Julia me dice: con mi grupo jugaremos con las tapitas y recipiente de botella de plástico para resolver el problema</p> <p>D C Nº 2 (52 al 53) Rusbel me pregunta que si pueden su grupo lanzar las</p>	<p>D C Nº 4 (30 al 31) Frida dice casi todos saltamos pero no alcanzamos para hacer el 10 y los zapatos no están dentro de la caja</p> <p>D C Nº 5 (31 al 33) y pregunta el niño Benjamín como lo haremos si no hay un</p>	<p>D C Nº 7 (62 al 64) Yovani que su grupo están trabajando con materiales como jugando y colocando cada instrumento como corresponde,</p> <p>D C Nº 8 (53 al 54) Pero las niñas Vanesa, Treysi y Darlin dice que lo</p>	<p>Luego de haber hecho un análisis a los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de buscar el plan , concluyo que mi practica pedagógica ha ido mejorando ya que en los tres primeros diarios se observa dificultades por que no conocía como</p>

		<p>pelotas de un costado de la misma medida</p> <p>D C Nº 3 (43 al 44) niñas piensan La niña Treysi dicen yo voy a jugar, con baja lenguas de colores, María Julia dice jugare con estas tapitas y piedritas</p>	<p>autobús y Mía le dice que solo vamos a poner una mesa para representar y listo</p> <p>D C Nº 6 (41 al 42) los niños Rusbel y Saúl coordinan para que resuelven el problema aplicando el juego con los materiales,</p>	<p>harán mediante el juego porque manipularan las tapitas en el tablero de 100</p> <p>D C Nº 9 (40 al 42) como el niño Benjamín dice vamos a resolver el problema mediante el juego y manipulación de los materiales,</p> <p>D C Nº 10 (69 al 71) les observo como están en competencia por querer ganar en eso me dice Mía ya estamos desarrollando el problema de las figuritas que lo remplazamos con las tapitas esta fácil dijo</p>	<p>aplicar y explicar todas las estrategias en este proceso y solo cumplía hacer con la sugerencia de Polya, y los restantes de hallazgos también se ve que no conocía y ni explicaba las técnicas de acuerdo a las teorías y poco a poco las he mejorado a cada una de ellas.</p>
	<p style="text-align: center;">EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p>	<p>D C Nº 1 (56 al 58) Edwin dice formo un grupo de 4 y el otro grupo de 5 niños y lo cuento y me dice ya está listo son nueve en total,</p> <p>D C Nº 2 (67 al 68) Con mucha curiosidad veo como Mía arman con las tapitas pirámides logra llegar hasta el número 30</p> <p>D C Nº 3 (50 al 51) me dice Saúl yo estoy trabajando mi problema con las tapitas, las baja lenguas, cajitas de fosforo y piedritas para llegar a la pelota de Julio</p>	<p>D C Nº 4 (38 al 39) Vannia dice que es bonito para jugar saltando y contando ¿Qué hemos representado? María Julia dijo la decena</p> <p>D C Nº 5 (72 al 73) María Julia y me dice que ella está trabajando jugando con sus materiales resolviendo su problema presentado</p> <p>D C Nº 6 (53 al 55) Entonces Jefferson dice que el va a presentar su trabajo hecho con su grupo con su propia estrategia del dibujo y pintura,</p>	<p>D C Nº 7 (67 al 68) y Brayan dice que su grupo esta haciendo lindo su problema con baja lengua y cajitas de fosforo</p> <p>D C Nº 8 (28 al 29) Entonces la niña Yoselin sigue en el juego y todos le animan van contamos hasta 50</p> <p>D C Nº 9 (46 al 48) en eso el niño Edwin me llama y dice mi grupo están desarrollando el problema con los materiales y mira ya está listo,</p> <p>D C Nº 10 (85 al 87) Contesto Vannia que es fácil porque usamos las tapitas y la tabla de 100 para formar conjuntos de los número en doble y triple</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de ejecución del plan, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>

	REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO	<p>D C Nº 1 (64 al 66) La niña Darlyn dice a su compañero Jefferson que revisa y ve bien para que escribe en la hoja bond, después yo dibujo, Trysi dice que yo voy a exponer en la pizarra</p> <p>D C Nº 2 (41 al 42) , dice Treysi y Maria Julia que está listo colocados en su lugar para tirar las pelotas de trapo</p> <p>D C Nº 3 (62 al 63) Diego dice mejor revisemos para ver si está bien nuestro trabajo así le ganamos al otro grupo</p>	<p>D C Nº 4 (81) vuelve a revisar Yovani y dice solo hay 10 y a la vuelta uno</p> <p>D C Nº 5 (80 al 82) dicen que tienen que revisalo su trabajo para ver si estará correcto entonces dice Vanesa y si está mal nos pone cero y reímos todos ja, ja, ja.</p> <p>D C Nº 6 (47 al 49) , pero antes de eso El niño Brayán mira varias veces lo que hicieron en su mesa y luego lo revisa el trabajo y haciendo las correcciones.</p>	<p>D C Nº 7 (72 al 74) Y Vannia opina que debemos dialogar con todos los niños y niñas sobre los instrumentos de mayor preferencia y menos preferencia</p> <p>D C Nº 8 (58 al 59) Diego primero revisalo mi problema para pasar en hoja bond porque si no me pones mala nota</p> <p>D C Nº 9 (51 al 53) los estudiantes empiezan a copiar en un papelote en eso la niña Treysi dice que antes de copiar mejor que lo revise para afirmar que está bien resuelto el problema</p> <p>D C Nº 10 (75 al 77)</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de examinar la solución obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURAS	<p>D C Nº 1 (76 al 77) , Vannia dicen que esta fácil trabajar en el cuaderno MED, Treysi dice yo también se</p> <p>D C Nº 2 (84 al 86) indico que saquen su cuaderno de trabajo del MED de la página 39, donde los niños desarrollan y dice Vannia que esta fácil el conteo del número 30.</p> <p>D C Nº 3 (74 al 76) donde la niña Darlyn dice que trabajara con Treysi que lo van resolver el problema que indica del libro.</p>	<p>D C Nº 4 (85 al 87) sacar su cuaderno de trabajo MED sobre la decena de la pág. 89 -92 y el niño Rusbel dice que es fácil resolver este tema de la decena y lo hare con mis tapitas</p> <p>D C Nº 5 (87 al 88) y dice Frida el libro o cuaderno del MED le digo cuaderno y también libro para guiarnos</p> <p>D C Nº 6 (92 al 93) y Edwin dice el cuaderno de trabajo de matemática del MED que esta fácil</p>	<p>D C Nº 7 (19 al 20) Diego contesto diciendo que a el le gustaría tocar timbal, y que a Vannia dice que le gustaría tocar guitarra</p> <p>D C Nº 8 (63 al 66) les digo que se pasa a desarrollar del cuaderno de trabajo del MED orientara el desarrollo del problema y el niño Edwin dice que ya lo sabe hacer y sacara AD</p> <p>D C Nº 9 (80 al 82) y comentan: La niña Vannia y el niño Diego que es fácil resolver el problema del cuaderno de trabajo y lo harán muy velozmente</p> <p>D C Nº 10 (90 al 91) ,? Dijo Diego que el cuaderno de trabajo del MED es fácil</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en el uso de materiales estructurados obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias del uso adecuado de los materiales estructurados en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de</p>

				porque ya viene con figuras indicando cual es doble y triple y ubicamos los números	acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado
	NO ESTRUCTURADO	<p>D C Nº 1 (52) María Julia me dice: con mi grupo jugaremos con las tapitas y recipiente de botella de plástico para resolver el problema</p> <p>D C Nº 2 (35 al 36) y Yoselin dice a su grupo, nos indica para lanzar las pelotas y tumbar la pirámide de latas,</p> <p>D C Nº 3 (43 al 44) La niña Treysi dicen yo voy a jugar, con baja lenguas de colores, María Julia dice jugare con estas tapitas y piedritas</p>	<p>D C Nº 4 (53 al 54) Frida dice que contare con mis tapitas y la cajita la decena y lo representaran, en una hoja bond</p> <p>D C Nº 5 (43 al 44) el niño Brayan dice que le de materiales la cajita mágica, tapitas ,chapas y piedritas para que pueden resolver el problema</p> <p>D C Nº 6 (33 al 35) , Se da cuenta la niña Luisa y dice que su grupo necesita las tapitas de botellas y cajita mágica,</p>	<p>D C Nº 7 35 al 36) , la niña Frida dijo también hay maracas de latas, tambor de y timbales que están bonitos</p> <p>D C Nº 8 (47 al 49) Pero las niñas Vanesa, Treysi y Darlin dice que lo harán mediante el juego porque manipularan las tapitas en el tablero de 100</p> <p>D C Nº 9 (69 al 71) empezaron apegar su papelote Rusbel con Darlyn y Treysi demostró como lo resolvieron el problema mediante la cajita mágica y las tapitas</p> <p>D C Nº 10 (46 al 47)</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en el uso de materiales no estructurados obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando en su utilización tan esencial para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y en principal para los problemas, ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>
EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS	Puntualidad, Participación, Trabajo en equipo y Exposición	<p>D C Nº 1 (82 al 83) María Julia dijo que está muy feliz de aprender a resolver el problema jugando con las tapitas</p> <p>D C Nº 2 (72 al 74) dice Edwin mira como estoy armando mi pirámide de forma triangular sobre su mesa y le dice a Silvia luisa que le ayude a colocar las tapitas, chapitas, y las piedritas para la pirámide</p> <p>D C Nº 3 (24 al 25) levanto su mano Jeferson y dijo que fue fácil formar las secuencias.</p>	<p>D C Nº 4 (16 al 17) , levanto su mano María Julia dijo de los números, la niña Vannia dijo que se trata de la decena</p> <p>D C Nº 5 (13 al 14) el niño Rusbel en forma rápida 8 y todos sus amiguitos le aplaudieron</p> <p>D C Nº 6 (77 al 78) y Vannia dijo que perdió 10 soles y todos sus compañeros le aplaudieron.</p>	<p>D C Nº 7 (81 al 82) Rusbel dice yo trabajar con para cada preferencia, haciendo uso del material</p> <p>D C Nº 8 (73 al 75) y en eso comentan María Julia dice esta fácil contar los números y Mía igual comenta Y Treicy dice si, pero tenemos que trabajar con materiales para contar</p> <p>D C Nº 9 (63 al 65) como María Julia dice que es fácil representarlo y que su amiguita Vanesa lo dibujo, y pinto su amiguito Benjamín y Yovani, dijo todos de mi grupo han trabajado mucho</p> <p>D C Nº 10 (99 al 101) ¿Con qué lo resolvieron el doble y triple), dijeron que con las tapitas y la tabla de 100 ¿Para qué nos servirá? Dijo Edwin y vannia para resolver problemas, y contar los números,</p>	<p>Analizando los diez diarios de campo mediante los hallazgos de la evaluación formativa concluyo que los estudiantes han trabajado demostrando puntualidad, participación activa en su trabajo individual y en equipo, demostrando así el nivel de competencia que han logrado a través de todo el proceso de aprendizaje en la resolución de problemas.</p>

**Validación de la información de resultados (triangulación u otros)
Triangulación a partir de las conclusiones de primer nivel de los instrumentos a estamentos**

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	Conclusiones de primer nivel inter-estamental (inicio de la aplicación)	Conclusiones de primer nivel inter-estamental (Final de la aplicación)	Conclusión de instrumentos aplicados a estamentos
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRENSION DEL PROBLEMA	Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría comprensión del problema concluyo, que aplico algunas estrategias como la lectura y relectura de ser necesario del texto del problema, analizamos el texto a través de diversas interrogantes, pero que me falta profundizar esta sub categoría. Lo significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias de comprensión del problema de Polya, G. (1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.	Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría comprensión del problema concluyo, que aplico en forma adecuada estrategias de comprensión para que los estudiantes entiendan el problema a través de la lectura comprensiva, apoyándolos con interrogantes, integrando el área de comunicación, motivando a que respeten los signos de puntuación y tildación, que identifiquen los datos del problema y generándolo espacios para que los estudiantes planteen el problema con sus propias palabras. Lo significa que no sólo me he empoderado, aplico y explico todas las estrategias de comprensión del problema, sino que, las he mejorado, a partir del enfoque de Polya, G. (1947).	Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría comprensión del problema, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son sustanciales ya que voy de la mano con mis estudiantes en el manejo de estas estrategias de comprensión para que los estudiantes comprendan el problema y que finalmente las he mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes pertinentes que inducen a la familiarización con el problema y la recuperación de los saberes previos de los estudiantes generando un espacio para que los estudiantes planteen el problema con sus propias palabras, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.51) dice: Empiece por el enunciado del problema, Trate de visualizar el problema como un todo, tan claramente como pueda. No se ocupe de los detalles por el momento, así Comprenderá el problema, se familiarizará con él, grabando su propósito en su mente. La atención dedicada al problema puede también estimular su memoria y preparada para recoger los puntos importantes.
	DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SOLUCION	Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia concluyo, que aplico algunas estrategias como las	Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, concluyo según las recurrencias que, planteo interrogantes pertinentes con las que voy activando sus conocimientos ya	Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son importantes ya que acompañé a mis estudiantes en el manejo de estas estrategias para que los estudiantes diseñen o adapten una estrategia de solución y que finalmente las he

		<p>interrogantes y la presentación de diversos materiales educativos para que los ayude a plantear la estrategia más adecuada, pero me falta utilizar materiales estructurados Lo que significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias diseñar o adaptar una estrategia de Polya, G.(1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.</p>	<p>adquiridos y lo relacionen con la situación presentada, así mismo les entrego materiales con la finalidad que puedan explorar varias posibilidades a seguir, mediante la simulación para representar los datos del problema, generando un espacio teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta fase, sino que, las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)</p>	<p>mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes con la que voy activando sus conocimientos adquiridos previamente y las experiencias pasadas, para que lo relacionen con la situación presentada, así mismo les entrego materiales para que puedan explorar varias posibilidades de escoger o diseñar su estrategia, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.31) dice: Es difícil tener una buena idea si nuestros conocimientos son pobres en la materia, y totalmente imposible si la desconocemos por completo. Las buenas ideas se basan en la experiencia pasada y en los conocimientos adquiridos previamente. Un simple esfuerzo de memoria no basta para provocar una buena idea, pero es imposible tener alguna sin recordar ciertos hechos pertinentes a la cuestión. Los materiales por sí solos no permiten la construcción de una casa, pero es imposible construir una casa sin juntar los materiales necesarios. Los materiales necesarios para la solución de un problema de matemáticas son ciertos detalles particulares de conocimientos previamente adquiridos, tales como problemas resueltos, teoremas demostrados.</p>
	<p>EJECUCION DE LA ESTRATEGIA</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría ejecución de la estrategia concluyo, que aplico algunas estrategias como el manejo y manipulación de materiales educativos concretos, permitiendo a los estudiantes que se expresen, reforzándoles con preguntas retadoras para que razonen, así mismo representan sus trabajos en forma gráfica y simbólica,, pero me falta profundizar en la</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría ejecución de la estrategia, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta fase, pues planteo interrogantes pertinentes para que los niños realicen sus cálculos y manipulen los materiales con lo que va desarrollando la curiosidad y el emprendimiento, estimulando la participación activa y el trabajo en equipo, a los cuales les voy monitoreando permanentemente, reforzándolos con preguntas que les permite evidenciar que están haciendo lo correcto. Así mismo representan sus trabajos en forma</p>	<p>Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría Ejecución de la estrategia, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son significativos ya que acompaño a mis estudiantes en el manejo de estas estrategias, planteándoles interrogantes adecuados para que los estudiantes realicen sus cálculos y manipulen sus materiales concretos pertinentes para que los estudiantes ejecuten la estrategia de solución y que finalmente las he mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes para que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos ya adquiridos, buenos hábitos de pensamiento y concentración, para que lleve a cabo su plan, así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando la participación activa de los estudiantes,</p>

		<p>elaboración y uso de materiales educativos en esta sub categoría. Lo que significa que me falta empoderarme y aplicar todas las estrategias de ejecución de la estrategia de Polya, G. (1947), para mejorar mi practica pedagógica.</p>	<p>gráfica y simbólica, por lo que puedo concluir que los estudiantes están desarrollando las capacidades del área, el cual se va registrando en la lista de cotejo de los estudiantes. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de esta fase, sino que, las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)</p>	<p>teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.52-53) dice: Empiece por la feliz idea que le conduce a la solución. Empiece cuando esté seguro de tener el correcto punto de partida y esté seguro de poder suplir los detalles menores que pueden necesitarse. Asegúrese de que tiene la plena comprensión del problema. Efectúe en detalle todas las operaciones algebraicas o geométricas que previamente ha reconocido como factibles. Adquiera la convicción de la exactitud de cada paso mediante un razonamiento formal o por discernimiento intuitivo o por ambos medios, si es posible. Si su problema es muy complejo, usted puede distinguir "grandes" Pasos y "pequeños" pasos, estando compuesto cada gran paso de varios pequeños. Compruebe primero los grandes pasos y después considere los menores.</p>
<p>REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO</p>		<p>Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría reflexionar sobre lo realizado concluyo, que aplico algunas estrategias como las exposiciones grupales, apoyando con preguntas específicas, para que expliquen sus resultados a sus compañeros, reforzándolos si es necesario, pero me falta utilizar otras estrategias. Lo que significa que debo empoderarme y aplicar todas las estrategias de reflexionar sobre lo realizado de Polya, G.(1947), para mejorar mi practica pedagógica en esta fase.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría reflexionar sobre lo realizado, concluyo según las recurrencias que, motivo a los estudiantes para que verifiquen sus resultados planteándoles interrogantes para que la verificación sea coherente, creo espacios para que los estudiantes expongan sus trabajos, explicando a sus compañeros cómo han llegado a la respuesta del problema, monitoreando e interrogando a cada equipo de trabajo y finalmente creo espacio para que discutan y concluyan socializando sus trabajos, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta fase, sino que,</p>	<p>Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría Reflexionar sobre lo realizado, concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son muy importantes ya que motivo a los estudiantes para que verifiquen sus resultados planteándoles interrogantes adecuados para que su verificación sea coherente, así mismo creo espacios para que los estudiantes expongan sus resultados y expliquen a sus compañeros paso a paso cómo han llegado a la respuesta del problema y que finalmente concluimos socializando mediante un dialogo y discusión alburado. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.35) dice: Reconsiderando la solución, reexaminando el resultado y el camino que les condujo a ella, podrían consolidar sus conocimientos y desarrollar sus aptitudes para resolver problemas... El alumno ha llevado al cabo su plan. Ha redactado la solución, verificando cada paso del razonamiento. Tiene, pues, buenos motivos para creer que su solución es correcta. No obstante, pueden haber errores, sobre todo si el razonamiento es largo y enredado Por lo tanto, es recomendable verificar. Especialmente si existe un medio rápido e intuitivo para asegurarse de la</p>

			las he mejorado a partir del enfoque problémico Polya, G. (1947)	exactitud del resultado o del razonamiento, no debe uno dejar de rehacerlo.
RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURADOS	Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría de los materiales estructurados llego a la conclusión que no aplico algunas estrategias o desconozco el manejo de algunos materiales estructurados concretos, pero me falta profundizar los conocimientos en esta sub categoría. Lo que significa que debo empoderarme y aplicar todas las estrategias de uso de los materiales estructurados.	Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría materiales estructurados, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de uso de esta sub categoría, pues logro aprendizajes significativos con su utilización en cada sesión de aprendizaje, iniciando desde la vivenciación y manipulación, llegando hasta lo abstracto, así mismo logrando que los estudiantes tomen conciencia sobre el cuidado de los materiales. Así mismo concluyo que conozco los tipos de materiales estructurados distribuidos por el Ministerio de Educación y su modo de empleo. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según materiales educativos- Herramientas para que el estudiante aprenda mejor. Ministerio de Educación (2012)	Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría materiales estructurados concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría al desarrollar los procesos pedagógicos, los logros son sustanciales ya que el resultado de los aprendizajes de mis estudiantes son significativos, puesto que al utilizar los materiales educativos estructurados mis estudiantes, en la resolución de problemas matemáticos, inician desde la vivenciación y manipulación llegando hasta lo abstracto. Así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando su participación activa en sus aprendizajes y teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que las he mejorado ya que MINEDU. (2012, pp.2) Materiales Educativos, Herramientas para que los estudiantes aprendan mejor, dice: Los materiales educativos son recursos impresos o concretos que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Motivan la expresión y comprensión oral, despiertan el interés por los aprendizajes, estimulan la imaginación, desarrollan la curiosidad, estimulan la participación activa, entre otros. Un material atractivo e interesante genera curiosidad. Además, si un docente lo usa bien motiva al niño a que aprenda y ayuda a desarrollar capacidades; MINEDU. (2012, pp.5) Materiales Educativos, Herramientas para que los estudiantes aprendan mejor, recalca: Material Concreto, Es el material que se puede manipular y está diseñado para crear interés en el estudiante, el cual comienza a explorar formas diversas de utilizarlo y lo lleva a experimentar, divertirse y aprender. Permiten el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, a trabajar en equipo, interactuar de manera crítica y creativa. Estas actividades motivadoras generan aprendizajes significativos en los estudiantes.

	<p style="text-align: center;">NO ESTRUCTURADOS</p>	<p>Después de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter – estamental, en la sub categoría materiales no estructurados, llego a la conclusión que en la ejecución de mi practica pedagógica utilizo algunos materiales no estructurados en el desarrollo de mi sesión, permitiendo a los estudiantes que manipulen, pero me falta utilizar y elaborar otros, por lo que necesito mayor capacitación en el manejo de esta sub categoría, para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría materiales no estructurados, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta sub categoría, pues logro aprendizajes significativos utilizando materiales no estructurados en cada sesión de aprendizaje, pues no habiendo sido creado con intenciones pedagógicas es utilizado en este contexto, entendiendo que el ser humano aprende fundamentalmente a través de la percepción, por ello, cuanto más sensaciones reciba el estudiante, mejores serán sus percepciones. Lo que significa que no solo me he empoderado con las estrategias de uso, de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según materiales educativos-Ministerio de Educación (2012)</p>	<p>Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría materiales no estructurados concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría al desarrollar los procesos pedagógicos, los logros son importantes en mis estudiantes ya que el resultado de sus aprendizajes son significativos, puesto que al utilizar los materiales educativos no estructurados, aunque no haya sido construido especialmente para enseñar matemática, ayuda en la resolución de problemas matemáticos, iniciando desde la manipulación, la representación gráfica, llegando hasta lo abstracto. Así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando su participación activa en sus aprendizajes y teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que las he mejorado ya que MENDOZA, L (2012, pp.2-3) Recursos y Materiales Didácticos para la Enseñanza de la Matemática, dice: “Será conveniente proporcionarse todos los recursos que faciliten la actividad docente y que contribuyan al aprendizaje del alumno. [...] En estas edades...la manipulación de objetos concretos y familiares constituye el primer paso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Por esta razón, parece indispensable poder contar con materiales sencillo y de fácil adquisición para trabajar el aspecto manipulativo (frutas, bolas, corchos, etc.)” MEC, (1992, PP. 76-77).</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS</p>	<p style="text-align: center;">PUNTUALIDAD, PARTICIPACIÓN, TRABAJO EN EQUIPO Y EXPOSICIÓN</p>	<p>Después de la sistematización y el análisis de los datos obtenidos inter estamental en la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, llego a la conclusión que, manejo algunas técnicas e instrumentos en mi practica pedagógica, pero me falta conocer a profundidad esta sub categoría, por lo que</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas y los instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar el logro de aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de la sesión. La lista de cotejo tiene indicadores precisos y</p>	<p>Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo que, he ido mejorando paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas e instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar el logro de los aprendizajes de los estudiantes, las listas de cotejo tienen indicadores precisos y están elaborados con verbos observables. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.51) dice: Empiece por el enunciado del problema, Trate de visualizar el problema como un todo, tan claramente como pueda. No se ocupe de los detalles por el momento, así</p>

		<p>significa que debo empoderarme sobre las técnicas e instrumentos de evaluación para mejorar mi práctica pedagógica.</p>	<p>elaborados con verbos observables. Lo que significa que no solo me he empoderado con las técnicas e instrumentos de evaluación, de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según Tobón, s. (2010)</p>	<p>Comprenderá el problema, se familiarizará con él, grabando su propósito en su mente. La atención dedicada al problema puede también estimular su memoria y preparada para recoger los puntos importantes.</p>
		<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos obtenidos inter-estamental, en la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición concluyo, que aplico algunas estrategias en esta sub categoría como el registro de asistencia en forma personal creando autonomía y confianza en cada uno de ellos, poniendo un punto a los que llegan a la hora indicada, una T en caso de tardanza y una F en caso de inasistencia, en cuanto a la participación lo hacen en coro, no se puede evidenciar en forma objetiva sus aprendizajes, debiendo mejorar este aspecto, en cuanto a la exposición no se ha logrado mucho avance pues los niños son cohibidos para hablar; el trabajo en equipo lo evaluó mediante la observación, pero que me falta profundizar esta sub categoría. Lo significa que me falta empoderarme sobre otras estrategias y las técnicas e instrumentos de evaluación a utilizar en mi práctica pedagógica.</p>	<p>Luego de la sistematización y análisis de los datos recogidos de los tres estamentos de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo según las recurrencias que, manejo en forma pertinente todas las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas y los instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar en los estudiantes la puntualidad, la participación, el trabajo en equipo y la exposición, son es la lista de cotejo con indicadores precisos, con verbos observables que me permiten evidenciar sus avances de los estudiantes en estos aspectos. Lo que significa que no solo me he empoderado con las técnicas e instrumentos de evaluación, de esta sub categoría, sino que, las he mejorado. Según Tobón, s. (2010)</p>	<p>Analizando los datos recogidos de las tres aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo que, he ido mejorando paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas y los instrumentos que utilizo me han permitido valorar en los estudiantes la puntualidad, la participación en su proceso de aprendizaje, trabajar el forma colaborativa en el equipo y la exposición que realizan de sus trabajos en forma fluida y coherente. La lista de cotejo que aplico a los estudiantes tiene indicadores precisos y están elaborados con verbos objetivos y observables. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.51) dice: Empiece por el enunciado del problema, Trate de visualizar el problema como un todo, tan claramente como pueda. No se ocupe de los detalles por el momento, así Comprenderá el problema, se familiarizará con él, grabando su propósito en su mente. La atención dedicada al problema puede también estimular su memoria y preparada para recoger los puntos importantes.</p>

Triangulación a partir de los diferentes instrumentos

CATEGORÍA	SUB-CATEGORÍA	Conclusión de instrumentos aplicados a estamentos	Conclusión general de la sistematización de los diarios de campo investigativo	CONCLUSIÓN FINAL (CORPUS FINAL)
ENFOQUE PROBLEMICO DE GEORGE POLYA	COMPRESION DEL PROBLEMA	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría comprensión del problema, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son sustanciales ya que voy de la mano con mis estudiantes en el manejo de estas estrategias de comprensión para que los estudiantes comprendan el problema y que finalmente las he mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes pertinentes que inducen a la familiarización con el problema y la recuperación de los saberes previos de los estudiantes generando un espacio para que los estudiantes planteen el problema con sus propias palabras, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.51) dice: Empiece por el enunciado del problema, Trate de visualizar el problema como un todo, tan claramente como pueda. No se ocupe de los detalles por el momento, así Comprenderá el problema, se familiarizará con él, grabando su propósito en su mente. La atención dedicada al problema puede también estimular su memoria y preparada para recoger los puntos importantes.</p>	<p>Luego de haber analizado sistemáticamente los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de comprender el problema, concluyo que mi practica pedagógica ha ido mejorando progresivamente, en los tres primero diarios se puede observar ciertas dificultades, aplicada y explicada todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en los restantes del hallazgos observo que no solamente conozco la técnica sino que cada uno de ellos las he mejorado.</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la comprensión del problema y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que ni practica pedagógica han concluido con mejoras a la aplicación de la comprensión del problema y la aplicación del proceso de Gorge Polya, (1947), ¿Cuál es la incógnita?, ¿Cuáles son los datos? ¿Cuál es la condición? ¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es insuficiente? ¿Redundante? ¿Contradictoria? . Que al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido.</p>
	DISEÑAR O ADAPTAR UNA ESTRATEGIA DE SALUCION	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría diseñar o adaptar una estrategia de solución, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son importantes ya que acompaño a mis estudiantes en el manejo de estas estrategias para que los estudiantes diseñen o adapten una estrategia de solución y que finalmente las he mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes con la que voy activando sus conocimientos adquiridos previamente y las experiencias pasadas, para que lo relacionen con la situación presentada, así mismo les entrego materiales para que puedan explorar varias posibilidades de escoger o diseñar su estrategia, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.31) dice: Es difícil tener una buena idea si nuestros conocimientos son pobres en la materia, y totalmente imposible si la des- conocemos por completo. Las buenas ideas se basan en la experiencia pasada y en los conocimientos adquiridos previamente. Un simple esfuerzo de memoria no basta para provocar una buena idea, pero es imposible tener alguna sin recordar ciertos hechos pertinentes a la cuestión. Los materiales por sí solos no permiten la construcción de una casa, pero es imposible construir una casa sin juntar los materiales necesarios. Los materiales necesarios para la solución de un problema de matemáticas son ciertos detalles particulares de conocimientos previamente adquiridos, tales como problemas resueltos, teoremas demostrados.</p>	<p>Luego de haber hecho un análisis a los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de buscar el plan , concluyo que mi practica pedagógica ha ido mejorando ya que en los tres primeros diarios se observa dificultades por que no conocía como aplicar y explicar todas las estrategias en este proceso y solo cumplía hacer con la sugerencia de Polya, y los restantes de hallazgos también se ve que no conocía y ni explicaba las técnicas de acuerdo a las teorías y poco a poco las he mejorado a cada una de ellas.</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la búsqueda de estrategia o un plan y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que mi practica pedagógica, a mejorado con la aplicación de la búsqueda de estrategia o un plan del proceso de conclusión final de las tres aplicaciones, y de los diarios de campo y la conclusión de la triangulación.</p> <p>Citando a la teoría por cada sub categoría con la aplicación de las fases de George Polya, (1947), con las interrogantes: ¿Te has encontrado con un problema semejante? ¿O has visto el mismo problema planteado en forma ligeramente diferente?, al cual me siento satisfecha por el logro obtenido.</p>

	EJECUCION DE LA ESTRATEGIA	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría Ejecución de la estrategia, concluyo que, he ido empoderándome paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son significativos ya que acompañe a mis estudiantes en el manejo de estas estrategias, planteándoles interrogantes adecuados para que los estudiantes realicen sus cálculos y manipulen sus materiales concretos pertinentes para que los estudiantes ejecuten la estrategia de solución y que finalmente las he mejorado cada una de ellas, ya que no solo aplico como sugiere la teoría sino que, he mejorado con el planteamiento de interrogantes para que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos ya adquiridos, buenos hábitos de pensamiento y concentración, para que lleve a cabo su plan, así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando la participación activa de los estudiantes, teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.52-53) dice: Empiece por la feliz idea que le conduce a la solución. Empiece cuando esté seguro de tener el correcto punto de partida y esté seguro de poder suplir los detalles menores que pueden necesitarse. Asegúrese de que tiene la plena comprensión del problema. Efectúe en detalle todas las operaciones algebraicas o geométricas que previamente ha reconocido como factibles. Adquiera la convicción de la exactitud de cada paso mediante un razonamiento formal o por discernimiento intuitivo o por ambos medios, si es posible. Si su problema es muy complejo, usted puede distinguir "grandes" Pasos y "pequeños" pasos, estando compuesto cada gran paso de varios pequeños. Compruebe primero los grandes pasos y después considere los menores.</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de ejecución del plan, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la ejecución del plan y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo, concluyo que cada uno demuestra un avance progresivo en mi practica pedagógica que se aplicó las estrategias en este proceso las fases de Gorge Polya, (1947) con el cual ejecutamos el plan de la solución, comprueba cada uno de los pasos. ¿Puedes ver claramente que el paso es correcto? ¿Puedes demostrarlo con mejoras a la aplicación y ejecución para solucionar el problema, al cual me siento satisfecha por el logro óptimo.</p>
	REFLEXIONAR SOBRE LO REALIZADO	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría Reflexionar sobre lo realizado, concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, los logros son muy importantes ya que motivo a los estudiantes para que verifiquen sus resultados planteándoles interrogantes adecuados para que su verificación sea coherente, así mismo creo espacios para que los estudiantes expongan sus resultados y expliquen a sus compañeros paso a paso cómo han llegado a la respuesta del problema y que finalmente concluimos socializando mediante un dialogo y discusión alturado. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.35) dice: Reconsiderando la solución, reexaminando el resultado y el camino que les condujo a ella, podrían consolidar sus conocimientos y desarrollar sus aptitudes para resolver problemas... El alumno ha llevado al cabo su plan. Ha redactado la solución, verificando cada paso del razonamiento. Tiene, pues, buenos motivos para creer que su solución es correcta. No obstante, pueden haber errores, sobre todo si el razonamiento es largo y enredado Por lo tanto, es recomendable verificar. Especialmente si existe un medio rápido e intuitivo para asegurarse de la exactitud del resultado o del razonamiento, no debe uno dejar de rehacerlo.</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en la fase de examinar la solución obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de examinar la solución obtenida y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra que ni practica pedagógica han ido mejorando y concluyo con las mejoras a la aplicación o fases de Gorge Polya, (1947) de examinar la solución al problema ¿Puedes verificar el resultado? ¿Puedes el razonamiento?¿Puedes obtener el resultado en forma diferente? ¿Puedes verlo de golpe? ¿Puedes emplear el resultado o el método en algún otro problema? que son las interrogantes definidas a la resolución del problema, al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido</p>

RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	ESTRUCTURADOS	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría materiales estructurados concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría al desarrollar los procesos pedagógicos, los logros son sustanciales ya que el resultado de los aprendizajes de mis estudiantes son significativos, puesto que al utilizar los materiales educativos estructurados mis estudiantes, en la resolución de problemas matemáticos, inician desde la vivenciación y manipulación llegando hasta lo abstracto. Así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando su participación activa en sus aprendizajes y teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que las he mejorado ya que MINEDU. (2012, pp.2) Materiales Educativos, Herramientas para que los estudiantes aprendan mejor, dice: Los materiales educativos son recursos impresos o concretos que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Motivan la expresión y comprensión oral, despiertan el interés por los aprendizajes, estimulan la imaginación, desarrollan la curiosidad, estimulan la participación activa, entre otros. Un material atractivo e interesante genera curiosidad. Además, si un docente lo usa bien motiva al niño a que aprenda y ayuda a desarrollar capacidades; MINEDU. (2012, pp.5) Materiales Educativos, Herramientas para que los estudiantes aprendan mejor, recalca: Material Concreto, Es el material que se puede manipular y está diseñado para crear interés en el estudiante, el cual comienza a explorar formas diversas de utilizarlo y lo lleva a experimentar, divertirse y aprender. Permiten el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, a trabajar en equipo, interactuar de manera crítica y creativa. Estas actividades motivadoras generan aprendizajes significativos en los estudiantes.</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en el uso de materiales estructurados obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias del uso adecuado de los materiales estructurados en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos del uso de materiales estructurados y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyo, que cada uno demuestra que mi practica pedagógica a mejorado con avances significativos de los estudiantes en el uso de los materiales estructurados en los problema al cual me siento satisfecha por el logro y mejora que he obtenido</p>
---	----------------------	--	---	---

	NO ESTRUCTURADO	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría materiales no estructurados concluyo que, he ido empoderándome progresivamente el uso de las estrategias de esta sub categoría al desarrollar los procesos pedagógicos, los logros son importantes en mis estudiantes ya que el resultado de sus aprendizajes son significativos, puesto que al utilizar los materiales educativos no estructurados, aunque no haya sido construido especialmente para enseñar matemática, ayuda en la resolución de problemas matemáticos, iniciando desde la manipulación, la representación gráfica, llegando hasta lo abstracto. Así mismo la utilización de los materiales educativos permite a los estudiantes contar con herramientas que le ayuden a aprender mejor, desarrollando la imaginación y propiciando su participación activa en sus aprendizajes y teniendo en cuenta el uso óptimo del tiempo. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de esta sub categoría, sino que las he mejorado ya que MENDOZA, L (2012, pp.2-3) Recursos y Materiales Didácticos para la Enseñanza de la Matemática, dice: "Será conveniente proporcionarse todos los recursos que faciliten la actividad docente y que contribuyan al aprendizaje del alumno. [...] En estas edades...la manipulación de objetos concretos y familiares constituye el primer paso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Por esta razón, parece indispensable poder contar con materiales sencillo y de fácil adquisición para trabajar el aspecto manipulativo (frutas, bolas, corchos, etc.)" MEC, (1992, PP. 76-77).</p>	<p>Luego de haber analizado los hallazgos de los diarios de campo investigativo en el uso de materiales no estructurados obtenida, concluyo que mi práctica pedagógica ha ido progresando en su utilización tan esencial para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y en principal para los problemas, ya que en los tres primeros diarios se puede observar ciertas dificultades, porque no conocía, aplicaba y explicaba todas las estrategias en este proceso, pero que solo lo hacía tal como me sugería Polya y en las restantes hallazgos observo que no solamente conozco, aplico y explico todas las estrategias y técnicas de acuerdo a la teoría, sino que cada una de ellas las he mejorado</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de la utilización de los materiales no estructurados y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra en mi practica pedagógica la mejora con el uso de los materiales no estructurados con la facilidad de su aplicación para el desarrollo del problemas al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido</p>
EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS	Puntualidad, Participación, Trabajo en equipo y Exposición	<p>Analizando los datos recogidos de las aplicaciones inter-estamentales de la sub categoría puntualidad, participación, trabajo en equipo y exposición, concluyo que, he ido mejorando paulatinamente el uso de las estrategias de esta sub categoría, pues las técnicas e instrumentos de evaluación que utilizo me han permitido valorar el logro de los aprendizajes de los estudiantes, las listas de cotejo tienen indicadores precisos y están elaborados con verbos observables. Lo que significa que no solo conozco, aplico y explico las estrategias de este proceso, sino que, las he mejorado ya que Polya, G. (1947, pp.51) dice: Empiece por el enunciado del problema, Trate de visualizar el problema como un todo, tan claramente como pueda. No se ocupe de los detalles por el momento, así comprenderá el problema, se familiarizará con él, grabando su propósito en su mente. La atención dedicada al problema puede también estimular su memoria y preparada para recoger los puntos importantes.</p>	<p>Analizando los diez diarios de campo mediante los hallazgos de la evaluación formativa concluyo que los estudiantes han trabajado demostrando puntualidad, participación activa en su trabajo individual y en equipo, demostrando así el nivel de competencia que han logrado a través de todo el proceso de aprendizaje en la resolución de problemas.</p>	<p>Después de haber analizado las dos conclusiones inter-estamental en los procesos de evaluación formativa y la sistematización de los hallazgos de los diarios de campo concluyen que cada uno demuestra en mi avance practica pedagógica han ido mejorando cumpliendo su participación formativa en el trabajo individual y grupal en la aplicación para los problemas al cual me siento satisfecha por el logro o mejora que he obtenido</p>

REGISTRO FOTOGRÁFICO





ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRONICAS DE 2DA ESPECIALIDAD

IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: Alvarado Vara Marleny Amparo

DNI: 22412709 Correo Electrónica: marlenyamparo@hotmail.es

Teléfonos: casa _____ Celular 945602394 Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo Electrónica: _____

Teléfonos: casa _____ Celular _____ Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo Electrónica: _____

Teléfonos: casa _____ Celular _____ Oficina _____

1. IDENTIFICACIÓN DE TESIS

SEGUNDA ESPECIALIDAD	
FACULTAD DE:	<u>Ciencias de la Educación</u>
E.P.	_____

Título Profesional Obtenido: Segunda especialidad Profesional

Título De La Tesis Materiales Educativos que orientan el Pensamiento matemático.

Tipo de acceso que autoriza (n) el (los) autor (es)

Marca "X"	Categoría de acceso	Descripción del acceso
X	Público	Es público y accesible al documento de texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	Restringido	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo.

Al elegir la opción "publico", a través de la presente autorizo o autorizamos teléfonos: casa de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el portal web **repositorio.unheval.edu.pe**. un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o gravarla, siempre en cuando se respete la autoridad y sea citada correctamente.

En caso haya (n) marcado la opción "restringido", por favor detallar las razones por las que eligió este tipo de acceso.

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido.

- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años

Luego del periodo señalado por ustedes (es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 20 de marzo del 2019

Firma del autor y/o autores

Firma del autor y/o autores

Firma del autor y/o autores