

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LOGRAR QUE
LOS ESTUDIANTES RESUELVAN SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE
SU CONTEXTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA “GRAN UNIDAD ESCOLAR LEONCIO PRADO” HUÁNUCO
DURANTE EL PERIODO 2013 - 2015**

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

TESISTA:

Rosa ESTEBAN JURADO

ASESOR

Lic. Alexander Antonio MELGAREJO ALCEDO

HUÁNUCO, PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dios por su inmenso amor, por guiar mi camino y fortalecerme día a día para hacer frente a las adversidades de la vida.

A mis padres Lucio Esteban Toribio y Rayda Jurado Espinoza, por darme la vida, por su amor y apoyo incondicional en todo momento.

A mi hija Hannah Naomi Beraún Esteban, por ser una bendición en mi vida, mi motivación, mi inspiración y así poder luchar para un futuro mejor.

AGRADECIMIENTO

Los especialistas de investigación acción - pedagógica, acompañantes pedagógicos, estudiantes del cuarto grado "F", colegas de la segunda especialidad, docentes de didáctica de la matemática dirigida por la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán", y la Institución Educativa Gran Unidad Escolar "Leoncio Prado" de Huánuco.

RESUMEN

Este trabajo de investigación - acción pedagógica titulado “APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LOGRAR QUE LOS ESTUDIANTES RESUELVAN SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE SU CONTEXTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GRAN UNIDAD ESCOLAR LEONCIO PRADO, HUÁNUCO DURANTE EL PERIODO 2013 - 2015, se realizó con el propósito de implementar las estrategias de enseñanzas vivenciales orientadas a la capacidad resolver problemas de su contexto en los estudiantes, así mismo de transformar y mejorar mi práctica pedagógica.

La investigación que realicé es de enfoque cualitativo, se sustenta en el tipo de investigación – acción pedagógica, con un diseño que incluye la deconstrucción y la evaluación de la efectividad de la práctica los actores de cambio, que estuvo constituido por 26 estudiantes del cuarto grado “F” de la institución educativa en mención.

Para la construcción de la teoría explícita he recurrido a técnicas bibliográficas y análisis de documentos de trabajo realizados al respecto, los datos obtenidos han sido analizados, para ello, utilicé la triangulación de fuentes; luego proseguí con el cruce de la información para su posterior interpretación; dándoles significado a cada una de las subcategorías y categorías, arribando a conclusiones como hallazgo principal de la mejora de mi práctica pedagógica.

El trabajo de investigación aportará en el campo educativo, puesto que se logró la participación, el trabajo colaborativo, la toma de decisiones y la reflexión crítica de la acción son evidencias que me permiten reflexionar y que se aprende a investigar mientras se enseña.

ABSTRACT

This research work - pedagogical action entitled "APPLICATION OF TEACHING STRATEGIES TO ACHIEVE STUDENTS TO RESOLVE PROBLEMATIC SITUATIONS OF THEIR CONTEXT IN THE AREA OF MATHEMATICS OF THE GRAN UNIDAD EDUCATIVA GRAN UNIDAD ESCOLAR LEONCIO PRADO, HUÁNUCO DURING THE PERIOD 2013 - 2015, was carried out with the purpose of implementing the strategies of experiential teaching oriented to the ability to solve problems of their context in the students, as well as to transform and improve my pedagogical practice.

The research I conducted is qualitative, based on the type of research - pedagogical action, with a design that includes the deconstruction and evaluation of the effectiveness of the change actors practice, which consisted of 26 fourth grade students "F" of the educational institution in mention.

For the construction of the explicit theory I have resorted to bibliographic techniques and analysis of work documents made in this regard, the data obtained have been analyzed, for this, I used the triangulation of sources; then I continued with the crossing of the information for its later interpretation; giving meaning to each of the subcategories and categories, arriving at conclusions as the main finding of the improvement of my pedagogical practice.

The research work will contribute in the educational field, since participation was achieved, the collaborative work, the decision making and the critical reflection of the action are evidences that allow me to reflect and that one learns to investigate while teaching.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación - acción pedagógica titulado *Aplicación de Estrategias de Enseñanza para Lograr que los Estudiantes Resuelvan Situaciones Problemáticas de su Contexto en el Área de Matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria, sección "F" de la Institución Educativa Gran Unidad Escolar "Leoncio Prado"* surge a partir de la deconstrucción de mi práctica pedagógica donde encontré muchas debilidades, así como algunas fortalezas, los cuales se manifiesta en la siguiente problemática ¿ Qué estrategias de enseñanza debo aplicar para lograr que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática con los estudiantes del 4° año "F" de educación secundaria de la Gran Unidad Escolar "Leoncio Prado" de Huánuco 2014? esta situación ha motivado la realización de este trabajo de investigación-acción, es así que a partir de la reconstrucción de mi práctica pedagógica llego a construir un saber pedagógico a partir de teorías explícitas.

Uno de los objetivos de mi trabajo es describir los factores que dificultan mi práctica pedagógica en los estudiantes del 4 grado "F" de la I.E Gran Unidad Escolar "Leoncio Prado".

El trabajo está dividido en cuatro capítulos:

EL CAPÍTULO I comprende las características socioculturales del contexto educativo, la descripción del escenario IAP, la descripción de mi practica pedagógica a mejorar, es decir, las recurrencias en fortalezas y debilidades, el esquema categorial, análisis textual, la teoría implícita, la formulación del problema, los objetivos de la investigación - acción pedagógica y la justificación.

EL CAPÍTULO II comprende la metodología y, el tipo de investigación, los actores de cambio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis e interpretación de los resultados.

EL CAPÍTULO III se refiere a la propuesta pedagógica alternativa, la descripción de la propuesta alternativa (esquema categorial, el análisis textual y la descripción en sí de la PPA), los antecedentes, los fundamentos teóricos, es decir la teoría explícita y el plan de acción.

EN EL CAPÍTULO IV se considera la evaluación de la ejecución de la propuesta pedagógica alternativa, es decir la sistematización de la información, la triangulación de la información, interpretación de la información por categoría y la evaluación de la información por categoría, en global de toda la propuesta.

ÍNDICE

	Pág.
Cubierta o carátula.....	1
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Índice.....	8

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. 1 Descripción de las características socioculturales del contexto	
Educativo.....	10
1. 2 Formulación del problema.....	11
1. 3 Objetivos.....	12
1. 4 Justificación de la investigación.....	12
1. 5 Deconstrucción de la práctica pedagógica.....	13
1.5.1 Mapa conceptual de la deconstrucción.....	13
1.5.2 Análisis categorial y textual.....	13
1.5.3. Recurrencias en fortalezas y debilidades.....	20

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Enfoque de investigación acción pedagógica.....	21
2.2 Cobertura de estudio	25
2.2.1 Población de estudio.....	25
2.2.2 Muestra de acción	25
2.3 Unidad de análisis y transformación.....	25
2.4 Técnicas e instrumento de recojo de información.....	25
2.5 Técnicas de análisis e interpretación de resultados.....	27

CAPÍTULO III

PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

3.1 Reconstrucción de la práctica pedagógica.....	28
3.1.1 Mapa conceptual de la reconstrucción.....	37
3.1.2 Teorías explícitas.....	37
3.1.3 Indicadores objetivos y subjetivos.....	43
3.2 Plan de acción.....	45
3.3 Campos de acción.....	48

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

4.1 Descripción, análisis, reflexión y cambios producidos en las diversas categorías y subcategorías.....	52
4.2 Efectividad de la práctica reconstruida.....	54
4.3 Matriz de evaluación de evaluación de la efectividad de la propuesta pedagógica.....	57
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	62
❖ Anexo N° 01: Cuestionario para el estudiante.	
❖ Anexo N° 02: Diarios de campo.	
❖ Anexo N° 03: Sesiones de aprendizaje.	
❖ Anexo N° 04: Registro fotográfico	

CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de las características socioculturales del contexto educativo

La Institución Educativa Gran Unidad Escolar “Leoncio Prado” de Huánuco se encuentra ubicada en el Parque Cartagena sin número del distrito, provincia y región de Huánuco. Fue creada el 25 de febrero de 1828 e inició sus labores el 24 de mayo de 1829; tiene como lema “ESTUDIO, TRABAJO Y ACCIÓN”.

VISIÓN: Ser una Institución Educativa Pública líder y de calidad en la formación científica, humanística, tecnológica y productiva, practicando los principios democráticos, sociales culturales, ecológicos, éticos y pedagógicos con ciudadanos capaces de aportar al desarrollo sostenible y sustentable.

MISIÓN: Trabajar unidos en nuestra institución Educativa Pública promoviendo y potenciando el desarrollo de capacidades, habilidades en lo humanístico, científico, tecnológico y productivo, dentro de un clima institucional idóneo para propiciar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida en el siglo XXI.

Asimismo, la institución educativa cuenta con 66 aulas, para 66 secciones contando los turnos de mañana y tarde, con 107 docentes; todos con título profesional, algunos con maestrías y con otros títulos; todos comprometidos con el desempeño laboral. Cuenta con una biblioteca, laboratorios para las distintas áreas, con un aula de innovación pedagógica implementado con 22 computadoras antiguas. La institución alberga más de 1687 estudiantes en ambos turnos, que en su mayoría son de escasos recursos económicos.

- ❖ La comunidad educativa está conformada, en su mayor parte, por personas naturales del lugar; existen muy pocos inmigrantes, los que provienen de Huánuco, Tingo María, Huamalíes, Yarowilca, La Unión, etc.
- ❖ Los estudiantes, en algunos casos, provienen de familias disfuncionales, es decir viven con uno de sus progenitores, tíos, abuelos o sus hermanos.
- ❖ Los estudiantes, como toda persona, tienen problemas de índole familiar, lo que motiva su falta de concentración, el incumplimiento de sus tareas y, en algunos casos, continuar con sus estudios, etc.
- ❖ Los estudiantes presentan problemas económicos por lo que un gran número de ellos tiene que apoyar económicamente a sus padres, trabajando en sus tiempos libres.
- ❖ La situación económica de los padres de familia de la comunidad leonciopradina es de regular a buena; tienen diferentes actividades laborales como: abogados, enfermeros, contadores, Ingenieros, empleados del estado que laboran en diferentes entidades, comunicadores sociales, entre otras; en algunos casos dedicándose a trabajos eventuales: como chofer de autos y moto taxis, albañiles, carpinteros, negociantes formales e informales, madres empleadas del hogar, ganaderos, agricultores de pan llevar, etc. Ante esta situación de contexto social, la labor de los docentes es ardua y de mucha paciencia para poder entender los múltiples problemas que se presentan en los estudiantes.

1.2 Formulación del problema

¿Qué estrategias de enseñanza debo aplicar para lograr que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de

matemática con los estudiantes del 4° año “F” de educación secundaria de la Gran Unidad Escolar “Leoncio Prado” de Huánuco 2013 – 2015?

1.3 Objetivos

- a) Describir los factores que dificultan mi práctica pedagógica a partir del análisis de mis diarios de campo.
- b) Identificar las teorías implícitas que desarrollo en mi práctica pedagógica para luego mejorar mis debilidades con el conocimiento de las teorías explícitas
- c) Mejorar mi práctica pedagógica a partir de la aplicación de estrategias de enseñanza y su adecuación en un plan de acción para que mis estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.
- d) Evaluar la efectividad de la estrategia de enseñanza para que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.

1.4 Justificación de la investigación

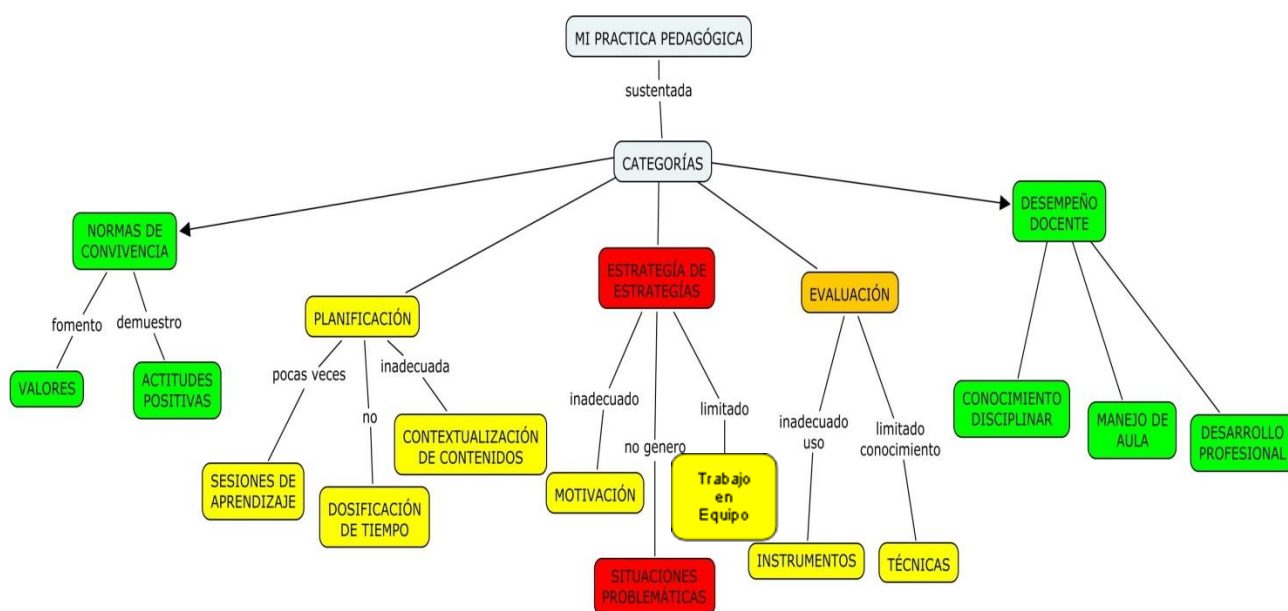
En la educación actual se viene evidenciando las limitaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, tales situaciones se observan por el limitado manejo de estrategias de enseñanza y de aprendizaje; limitaciones en el uso de materiales educativos y en el proceso de evaluación. Luego de haber desarrollado el análisis de las debilidades encontradas en mi práctica pedagógica podido encontrar con una gran limitación en el aprendizaje de la matemática y las actitudes de los estudiante.

Teniendo como una gran limitación la aplicación de estrategias adecuadas para mejorar que el estudiante logre resolver situaciones problemáticas de su contexto con las matemáticas y así mejorar las actitudes de los estudiantes, estamos proponiendo el desarrollar y aplicar el modelo de procesamiento de información de Robert Gagné, ya que, su enseñanza implica el planeamiento de ocho fases: motivación, comprensión, adquisición, retención, evocación, generalización, desempeño y

retroalimentación, para lograr que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto con las matemáticas como una alternativa de solución al problema identificado y así mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Además, esta investigación, será base para generar otras investigaciones.

1.5 Deconstrucción de la práctica pedagógica

1.5.1 Mapa conceptual de la deconstrucción



1.5.1 Análisis categorial y textual

DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN	INTERVENCIÓN
<i>Ingresé al aula saludándoles a todos los estudiantes.</i>	<i>F: Incentivar la práctica de valores.</i>	<i>Seguir incentivando la práctica de valores demostrando</i>
<i>Entregué fichas de rompecabezas para que ellos los armen, y así poder formar los equipos de trabajo, luego pedí a un estudiante que me ayuden a repartir los papelotes y plumones a cada equipo formado.</i>	<i>F: Uso de materiales para formar equipos de trabajo. F: Propiciar apoyo cooperativo entre estudiantes</i>	<i>Usar otras dinámicas para formar equipos de trabajo. Fomentar el trabajo cooperativo entre estudiantes.</i>
<i>Mencioné el aprendizaje esperado de la sesión.</i>	<i>F: Hacer conocer el aprendizaje esperado.</i>	<i>Informar siempre lo que se quiere lograr en cada clase</i>
<i>Di las indicaciones sobre la actividad que van a realizar, también mencioné que gana el equipo que presenta su trabajo correctamente y en menor</i>	<i>F: Recordar siempre el tiempo. D: La motivación inadecuada</i>	<i>La motivación tiene que ser en relación al tema</i>

<p>tiempo y luego un representante de su equipo tendrá 2 min para exponer su resultado.</p>		<p>que se va a desarrollar.</p>
<p>Presenté un problema en la pizarra “calcular la cantidad de granadillas que produce la población de Quera en dos años”, datos: 1 cajón contiene 124 granadillas, cada familia produce 5000 cajones, número de familias 95.</p>	<p>F: El problema está contextualizado de acuerdo a su realidad.</p>	<p>Contextualizar siempre los temas que se desarrolla con su realidad o contexto.</p>
<p>Pregunté a los estudiantes si comprendieron las indicaciones, un estudiante me dijo; “Profesora sale muchos números”, le dije que no hay problema, lo que importa es que trabajen y el resultado que van a obtener. Les dije que tienen 20min y que no olviden que para comprender y resolver un problema es necesario leer hasta tres veces o más el problema.</p>	<p>F: estar pendiente sobre las necesidades de los estudiantes. F: Incentivar a trabajar y que logren sus metas. F: Recordar siempre el tiempo. F: Recomendar que se debe leer varias veces para comprender el problema. D: Los estudiantes no leen el problema en consecuencia no comprenden y no saben que operaciones usar.</p>	<p>Fomentar el hábito de lectura en los estudiantes.</p>
<p>Luego de 15 min minutos indiqué que falta 5min para terminar con el trabajo y pegar sus papelotes en la pizarra e iniciar con las exposiciones. Un estudiante me llamó para mostrarme su resultado y preguntarme cómo se lee la cantidad que obtuvieron, respondí a su inquietud y le dije que en esta oportunidad lo que veremos es la cantidad de cifras que tiene su resultado, su compañero me dijo: “Profesora sale muchos números”, le dije que a partir de sus respuestas entraremos al tema de la clase, y que no se preocupara que toda esa cantidad tan grande lo haríamos más pequeño.</p>	<p>F: Recordar siempre el tiempo e indicar que inicien con las exposiciones. D: Dificultad para recuperar saberes previos en los estudiantes. F: Responder a las preguntas hechas por los estudiantes. D: No propicié el conflicto cognitivo, los estudiantes quieren que se les dé toda la información, no infieren.</p>	<p>Contextualizar mis contenidos de acuerdo a los estilos, ritmos y características de los estudiantes. Proponer un problema que permita generar el conflicto cognitivo en el estudiante y la capacidad de inferir y deducir.</p>
<p>Informe a los estudiantes que ya se cumplió el tiempo programado y que ahora deben pegar sus papelotes para iniciar la exposición, pedí a un estudiante que tome notas de los integrantes de los tres primeros trabajos presentados en la pizarra para su participación.</p>	<p>F: Recordar el tiempo. D: Se pasó el tiempo que se programó para la actividad. F: Informar que se debe iniciar con las exposiciones. F: Asignar responsabilidades a los estudiantes.</p>	<p>Dosificar el tiempo en función a los estilos, ritmos y características de los estudiantes.</p>
<p>Pedí al representante del primer equipo que pegó su papelote salgue a exponer y que los demás deben hacerlo en el mismo orden, al finalizar sus exposiciones pedí a los demás estudiantes que le den fuertes aplausos por su presentación.</p>	<p>F: Indicar el orden que se debe seguir al realizar las exposiciones. F: Fomentar el reconocimiento por el trabajo que realizan (felicitarles con fuertes aplausos).</p>	<p>Fomentar valores y actitudes positivas en los estudiantes.</p>
<p>Luego empecé a desarrollar el tema,</p>	<p>F: Se desarrolla el tema</p>	

<p>indicando que sus resultados hallados se pueden expresar de manera más corta, en forma de potencia en base 10, luego escribí el título en la pizarra "Notación Científica", seguido mencioné el concepto "Expresa cantidades muy pequeñas o muy grandes en forma de potencias de base 10 con exponente entero".</p>	<p>relacionando los resultados que obtuvieron los estudiantes en la actividad. F: Se desarrolla el tema con la participación de los estudiantes</p>	<p>Desarrollar siempre el tema con la participación de los estudiantes</p>
<p>Luego, para hacer un ejemplo, tomé el resultado del problema que se planteó. Ejemplo: Expresa en forma exponencial. $253\ 600\ 000 \approx 2,536 \times 10^8$</p>	<p>F: Realizar y resolver un ejemplo sobre el tema</p>	<p>Resolver ejemplos sobre el tema con la participación de los estudiantes.</p>
<p>Hice una nota: condición que debe cumplir el coeficiente. $1 \leq C < 10$</p>	<p>F: Recordar en el momento adecuado algunas condiciones que se debe cumplir en el tema que se desarrolla.</p>	<p>Aclarar en el momento adecuado algunas definiciones necesarias para el tema que se trata u otro tema.</p>
<p>Seguidamente realicé 2 ejercicios más: Ejemplo 1. El número de átomos de carbono que hay en un gramo 50 150 000 000 000 000 000 000. Ejemplo. La masa expresada en un gramo de un solo átomo de carbono 0,000 000 000 000 000 000 000 199 4 gramos</p>	<p>F: Realizar más ejemplos sobre el tema para que los estudiantes puedan comprender mejor.</p>	<p>Resolver más ejemplos sobre el tema con la participación de los estudiantes.</p>
<p>Luego indiqué que tomen nota de los apuntes realizados en la pizarra y deje algunos ejercicios a los estudiantes para que lo resuelvan, e indiqué que a medida que terminen de resolver se acerquen para revisarles. Ejemplo. Escribe en forma científica y/o exponencial las siguientes cantidades: a) 103 200 0 b) 0,0043 c) 0,000 000 063 d) 501 000 000</p>	<p>F: Se dejó ejercicios para que los estudiantes pongan en práctica lo que aprendieron.</p>	<p>Realizar siempre la aplicación del tema que se desarrolla</p>
<p>Comunicué que faltan 13 minutos para que termine la clase.</p>	<p>F: Recordar el tiempo. D: Faltaba pocos minutos para terminar la clase y no se terminó con las actividades programadas.</p>	<p>Dosificar el tiempo en función a los estilos, ritmos y características de los estudiantes.</p>
<p>Empecé a revisar los cuadernos de los estudiantes y me di cuenta que ya faltaba 2 minutos para que termine mi hora, pero seguí revisando los cuadernos y para darme cuenta la profesora estaba ingresando al aula, por lo que tuve que retirarme y pedir disculpas por haberme pasado 7 minutos de su hora. Les dije a los estudiantes que la siguiente clase voy a continuar</p>	<p>D: Ya no tenía tiempo para revisar los ejercicios dejados a los estudiantes. F: A pesar de que faltaba solo 2 minutos no me impidió seguir con las actividades programadas. D: No terminar con las actividades programadas</p>	<p>Dosificar el tiempo en función a los estilos, ritmos y características de los estudiantes.</p>

revisando sus cuadernos, así terminé la clase.		
Observación <ul style="list-style-type: none"> No dosifiqué bien mi tiempo, ya que no pude terminar con la sesión programada dejando para la siguiente clase la revisión de sus ejercicios. También pude darme cuenta que tuvieron dificultad al resolver los ejercicios dejados en clase, porque no pudieron terminar en el tiempo programado. 		

(Análisis teórico o categorías a partir de teorías implícitas que sustentan la práctica pedagógica)

Categorías	Subcategorías	Análisis Textual Percepción desde la práctica: fortaleza y debilidades	Teorías implícitas
Normas de convivencia	Valores	<p>Definición. Son principios que nos permite orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas.</p> <p>Fortaleza. Establezco reglas de conducta.</p>	García Hoz (Trabajo tutorial, desarrollos de hábitos, actitudes y valores)
	Actitudes	<p>Definición. Forma particular de actuar de una persona.</p> <p>Fortaleza. Ingreso a la hora exacta a clases.</p>	
Planificación	Sesión de aprendizaje	<p>Definición. Conjunto de situaciones de aprendizaje que el docente diseña y organiza con secuencia lógica para desarrollar los aprendizajes esperados propuestos en la unidad didáctica.</p> <p>Debilidad. Pocas veces elaboro la sesión de clases.</p>	Novak (organización y síntesis de la información)
	Dosificación de tiempo	<p>Definición. Programar el tiempo para cada actividad que se desarrolla en la sesión de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Debilidad. Me falta tiempo para terminar con lo programado en clase.</p>	
	Contextualización de contenidos	<p>Definición. Seleccionar los contenidos de acuerdo a las necesidades, estilos de aprendizajes y a las características de los estudiantes.</p> <p>Debilidad. No contextualizo los contenidos de acuerdo al nivel de aprendizaje, a los estilos de aprendizaje, necesidades y características de los estudiantes.</p>	
Estrategias de enseñanza	Motivación	<p>Definición. Es el interés que tiene el estudiante por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él.</p> <p>Debilidad. La motivación que realizo es inadecuada para el tema que desarrolló.</p>	Teoría de asimilación cognitiva David Ausubel
	Situaciones problemáticas		Teoría cognitiva de J. Piaget Teoría de Aprendizaje

	Trabajo en equipo	<p>Definición. Se define una situación problemática como un espacio de interrogantes que posibilite, tanto la conceptualización como la simbolización y aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas de tipo matemático</p> <p>Debilidad. No genero situaciones problemáticas de su contexto respecto al tema que desarrollo.</p> <p>Definición. Mantener el orden, guiar al grupo a un propósito en común, conocer y saber qué dinámicas son apropiada, para trabajar en cada grupo, según sus características y para cada circunstancia.</p> <p>Debilidad. Dificultad en el manejo de grupo al realizar las actividades en clase.</p>	<p>por descubrimiento Jerome Bruner</p> <p>García Hoz (Trabajo tutorial, desarrollos de hábitos, actitudes y valores)</p>
Evaluación	Instrumentos	<p>Definición. Son herramientas que permiten medir conocimientos, conductas y opiniones.</p> <p>Debilidad. Uso inadecuado de los instrumentos de evaluación en el desarrollo de un tema.</p>	Teoría Cognitiva Jean Piaget
	Técnicas	<p>Definición. Son procedimientos de recopilación de datos para su análisis, y se convierte en la herramienta que permite al evaluador recoger datos, información relevante para el proceso de evaluación.</p> <p>Debilidad. Limitado conocimiento de técnicas de evaluación para aplicarlos en clase.</p>	Teoría de las Inteligencias Múltiples H. Gardner
Desempeño docente	Conocimiento disciplinar	<p>Definición. Son los conocimientos que el docente conoce de su área.</p> <p>Fortaleza. Dominio del tema que se desarrolla en clase.</p>	
	Trabajo en equipo	<p>Definición. Actuar de manera pertinente y adecuada a diversas situaciones que se presentan dentro del aula.</p> <p>Fortaleza. Corrijo, oportuna y adecuadamente, el desorden y actitudes negativas de los estudiantes en clase.</p>	Teoría cognitiva Jean Piaget
	Desarrollo profesional (personal)	<p>Definición. Crecer como persona y profesionalmente,</p> <p>Fortaleza. Actualización para mejorar mi práctica pedagógica mostrando perseverancia.</p>	

A. Planificación

Es un proceso de organización, prever acciones que nos permiten establecer los momentos cómo debo desarrollar mi clase plasmado en la sesión; las estrategias, recursos, métodos, tiempo establecido y elaborar los materiales que debo emplear.

a.1. Sesiones de aprendizaje.

a.2. Dosificación de tiempo.

a.3. Contextualización de contenidos.

B. Estrategias de enseñanza

Conjunto de procedimientos dirigidos a un objetivo determinado (al aprendizaje significativo), es consciente e intencional, requiere planificación y control de la ejecución, selecciona recursos y técnicas. Es una forma privilegiada de organización, jerarquización y secuenciación de los contenidos, que evidencia el propósito de generar una variedad de experiencias que determinan en los estudiantes. Aquí establecemos las estrategias, métodos, técnicas para resolver situaciones problemáticas con el procesamiento de información.

b.1. Motivación

La motivación depende inicialmente de las necesidades y los impulsos del estudiante, puesto que estos elementos originan la voluntad de aprender y concentran la voluntad cuando una persona desea aprender algo. Se produce un cambio, un aumento de expectativa y luego de tensión, y ambos casos constituyen una disposición para aprender. Esto determina una movilización de energía, la cual se ha consumido cuando el aprendizaje ha sido llevado a cabo. Si el esfuerzo tiene éxito, la tensión también se alivia. La motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta.

b.2. Situaciones problemáticas

Se define una situación problemática como un espacio de interrogantes que posibilite, tanto la conceptualización como la simbolización y aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas de tipo matemático. El problema incluye la

apropiada motivación para que el estudiante obtenga una respuesta, las situaciones, en lo posible, deben ser reales, el estudiante debe visualizar la situación y la información con sus propias habilidades e imaginación. Estos problemas deben ser ideados de tal modo que obligue al estudiante a tomar decisiones en base a sus conocimientos. Para esto, se debe tener cuidado de que el problema realmente se pueda resolver en base al conocimiento de los estudiantes. La respuesta que se pretende obtener del estudiante, en lo posible, no debe ser una cantidad. Si bien puede ser necesario que haga cálculos, se debe procurar que los resultados obtenidos sirvan como referencia para definir aquella y hacer comprender al estudiante que resolver estos problemas es una tarea entretenida y satisfactoria cuando es lograda por ellos mismos. Para eso los estudiantes deben trabajar en forma independiente y solo se debe supervisar que las decisiones que tomen no lo conduzcan a caminos sin salida. Y así el estudiante debe estar preparado para resolver situaciones problemáticas que se les presentan en su contexto.

b.3. Trabajo en equipo

Guiar a un grupo de personas a un propósito en común más allá de las diferencias ideológicas que se poseen. Mantener el orden en clase el cual es primordial e importante para lograr buenos resultados en el aprendizaje. Y es necesario conocer y saber qué dinámica es la apropiada para trabajar en equipos según sus características y para cada circunstancia, porque no todas las técnicas son válidas para todos los equipos en todo momento.

C. Evaluación

Sistema de control de la calidad el cual puede ser determinado en cada etapa del proceso de enseñanza- aprendizaje, si este es efectivo o no, y si no lo es, qué cambios deben realizarse para asegurar su efectividad.

Aplicando los instrumentos que permiten medir conocimientos, conductas, opiniones y técnicas. Son procedimientos de recopilación de datos para su análisis, y se convierte en la herramienta que permite al

evaluador recoger datos, información relevante para el proceso de evaluación adecuadas.

c.1. Instrumentos

c.2. Técnicas

**1.5.3. Recurrencias en fortalezas y debilidades
(A partir del diario de campo)**

Categoría (específica)	Situación	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
<i>Estrategias de enseñanza</i>	<i>Motivación</i>		x	x	X	x		x	x	x	x	8
	<i>Trabajo en equipo</i>			x		x	x		x		x	5
	<i>Situación problemática</i>	x		x	x	x	x	x	x		x	8

CAPÍTULO II METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Enfoque de Investigación – Acción Pedagógica

La presente investigación se ubica dentro de la investigación acción y esta, en la investigación cualitativa.

De allí que, según John Elliott (1990), la investigación acción se describiría como “reflexiones relacionadas con el diagnóstico”. Entre sus principales características podemos encontrar que ésta “se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores”.

Por tanto, el ser docente ahora se va centrado cada vez más en los problemas prácticos que tanto las Instituciones Educativas, como los profesores, tienen que afrontar en su trabajo y, la tendencia observada, se complementa con la reocupación de auxiliar a los profesores para que puedan reflexionar más profundamente sobre la práctica de la educación en sus instituciones educativas. En la **Investigación acción pedagógica**, el docente reflexiona críticamente sobre un segmento de su práctica en la acción misma de ella, con miras a analizarla en profundidad, para descubrir su estructura y funcionamiento y, con base en los resultados, transformarla positivamente de manera que sus destinatarios, estudiantes, logren niveles superiores de aprendizaje.

El modelo surge como una forma de desarrollar el currículum en las escuelas de innovación, por lo que su objetivo es mejorar la práctica antes de producir el conocimiento.

Entre sus propuestas destacan:

- Mejorar la práctica, comprendida como una actividad ética y no instrumental, exige un proceso continuo de reflexión de todos los que participan en ella. El único modo racional de intervenir es por medio de la reflexión permanente en la acción y sobre ella.
- La investigación, en y sobre la acción, debe abarcar todos los aspectos que puedan estar afectando la realización de los valores educativos.
- Por medio de la investigación educativa, los profesores transforman el escenario de aprendizaje en uno que capacite a los alumnos para descubrir y desarrollar por sí mismos su poder y capacidades.

- Se transforma la realidad porque el proceso de interacción innovadora requiere nuevas condiciones sociales, nueva distribución del poder y espacios para situar la nueva cultura que surge en el aula.
- La investigación-acción es la reflexión que consiste en la propia reflexión sobre los complejos intercambios en ciertas situaciones prácticas del aula; requiere diálogos, debates,... Los resultados de las experiencias del método en el aula afectan a compañeros, alumnos y la vida en el centro, cuando la práctica del método a los miembros de un curso o centro es necesario iniciar estrategias de colaboración y debate entre los afectados y así puedan conocer e intervenir en su propio desarrollo.
- Por medio de este modelo se pretende eliminar el trabajo individual y jerarquizado. Las aportaciones de los especialistas externos al aula y al centro solo se justificarán si sirven para facilitar y apoyar la práctica reflexiva de los que participan en el intercambio educativo.

La investigación-acción se propone un amplio programa de integración de procesos, para mejorar la calidad de la enseñanza por medio del perfeccionamiento de la práctica.

Para Elliott, la participación de grupos en el diálogo y en la indagación es un instrumento importante para el desarrollo profesional de los docentes y para ello se necesita una reflexión cooperativa. La práctica del docente se considera intelectual y autónoma, es un proceso de acción y reflexión cooperativa.

El profesor aprende a enseñar y enseña porque aprende, y actúa como guía de las ideas y conocimientos de los alumnos.

Los centros educativos se transforman en centros de desarrollo profesional del docente, donde la práctica es el centro de la elaboración y experimentación del currículum.

MODELO DE INVESTIGACIÓN -ACCIÓN.

ELLIOT (1985) definen la investigación- acción como:

“El estudio sistemático de tentativas de cambio y mejoras educativas, realizadas por los maestros a través de sus propias prácticas y por medio de la reflexión sobre los efectos de su acción “.

En este contexto, el cambio se orienta hacia la transformación de la propia práctica con el loable objetivo de proporcionarlo.

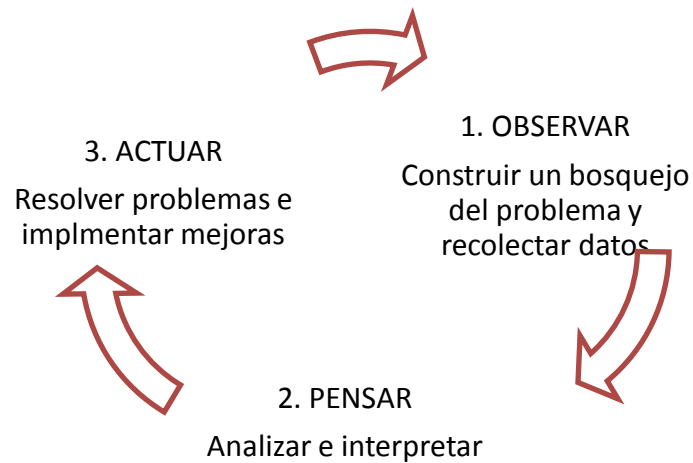
ELLIOT añade a todo esto: “que la investigación- acción unifica procesos frecuentemente contemplados como separados; por ejemplo: la enseñanza, el desarrollo del currículo, investigación educativa, evaluación y desarrollo profesional (1991).

Según Restrepo (2011) manifiesta que la **investigación acción pedagógica** es un medio para resarcir falencias del desempeño docente; es decir, permite al maestro reflexionar sobre su propia práctica con miras a examinarla críticamente y transformarla con el propósito de mejorarla. Se enfoca en la transformación de la práctica personal del docente.

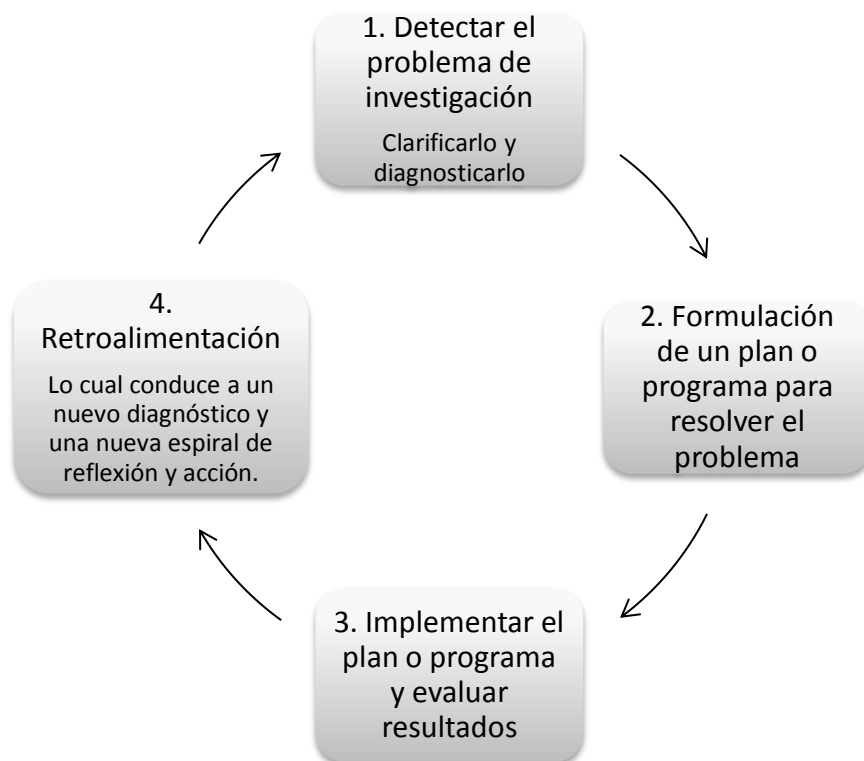
TIPO DE INVESTIGACIÓN	
Enfoque	cualitativo
Finalidad	transformar y cambiar
Paradigma	socio crítico
<p>Método cualitativo Debido a que se generará conocimientos verificados y explorados, la hipótesis además describirá e interpretará la práctica pedagógica, formulando conocimientos y teorías para la mejora didáctica del docente en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos.</p>	
<p>Nivel de Estudios</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio exploratorio: se implementará una propuesta estratégica para desarrollar la expresión oral y no se conoce si este programa que se propone puede tener o no la efectividad necesaria, es un estudio inicial o de propuesta. ✓ Estudio descriptivo: se generará conocimientos verificados, explorados, descritos e interpretados sobre la práctica pedagógica del docente, formulando conocimientos y teorías para la mejora didáctica del docente en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos. 	

El diseño señalado para la IAP por la UNHEVAL para este tipo de investigación es el siguiente:

FASES DE LA INVESTIGACIÓN ACCCIÓN PEDAGÓGICA



CICLO DE LA INVESTIGACIÓN ACCCIÓN PEDAGÓGICA



Según McCoy (1995), la investigación acción cualitativa se refiere a métodos no estadísticos de la investigación y el análisis de los fenómenos sociales. Se basa en un proceso inductivo en el que los temas y categorías emergen a través del análisis de los datos obtenidos mediante técnicas tales como entrevistas,

encuestas, manejo de diario de campo. La investigación cualitativa utiliza descripciones detalladas desde la perspectiva de los participantes en la investigación, asimismo como un medio para investigar nuestra práctica y las mejoras que necesite.

2.2 Cobertura de estudio

2.2.1 Población de estudio

Mi población de estudio está conformada por mi práctica pedagógica y el conjunto de los estudiantes designados a mi cargo de la Gran Unidad Escolar “Leoncio Prado” distribuidos de la siguiente manera:

GRADO	SECCIÓN	ESTUDIANTES
4	E	28
4	F	26
5	E	27
5	F	27
TOTAL		108

2.2.2 Muestra de acción

La muestra está representada por 10 sesiones interventoras y sus respectivos diarios de campo, además por los estudiantes de la sección focalizada, siendo esta el 4° “F” con una totalidad de 26 estudiantes de la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado.

2.3 Unidad de análisis y transformación

La unidad de análisis está representada por mi práctica pedagógica y su respectivo análisis crítico reflexivo de las debilidades y fortalezas encontradas a través de mis diarios de campo.

La transformación o cambio se evidenciará en mi práctica pedagógica y los resultados obtenidos en la mejora de la misma a través de las estrategias propuestas.

2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de información

Técnicas:

- a) **Observación:** esta técnica como investigadora me permite involucrarme activamente en las tareas, situaciones de recolección de datos donde voy a

explorar, describir, comprender, identificar y generar hipótesis sobre los ambientes, contextos y subculturas en la mayoría de los aspectos de la vida social. Con la observación se logrará plasmar los detalles, sucesos, eventos e interacciones de los estudiantes.

- b) **El diario de campo investigativo:** técnica utilizado por la investigadora para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el diario de campo es una herramienta que me permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados. Su instrumento es Registro del diario de campo.
- c) **Encuesta:** técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. La encuesta permite aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras.

Instrumentos:

- a) **Lista de cotejo:** que sirve para registrar la observación estructurada que permite al que la realiza detectar la presencia o ausencia de un comportamiento o aspecto definitivo previamente. Las listas de cotejo o control, como la llaman algunos autores, representan un instrumento de observación útil para evaluar aquellos comportamientos del estudiante referidos a ejecuciones prácticas, donde se recolecta información sobre datos en forma sistemática.
- b) **Diario de Campo:** Un diario de campo o cuaderno de campo es una herramienta usada por investigadores de varias áreas para hacer anotaciones cuando ejecutan trabajos de campo. Es un ejemplo clásico de fuente primaria.
- c) **Cuestionario:** Es un género escrito que pretende acumular información por medio de una serie de preguntas sobre un tema determinado para finalmente, dar puntuaciones globales sobre éste. De tal manera podemos afirmar que es un instrumento de investigación que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y comparar la información recolectada. Mi cuestionario debe de estar orientada a mis estudiantes, con la idea de que ellos puedan evaluar mi práctica pedagógica, dicho instrumento está establecida en 2 momentos, la primera antes del inicio de mi propuesta pedagógica y la siguiente al finalizarla.

2.5 Técnicas de análisis e interpretación de resultados

Según Cossio (2012) el análisis de datos cualitativos consiste en dar un orden y organizar la información disponible, orientar la búsqueda, seleccionar y codificar para hallar patrones y unidades de análisis. Además analizar la información, implica asignar significados, describir, interpretar, encontrar conexiones y comprender los patrones encontrados. Estos últimos se constituirán en hallazgos de la investigación.

La técnica de análisis e interpretación de resultados que se empleará será **la técnica de análisis de contenidos**, la cual se define como “El más completo para efectuar la interpretación de los datos cuantitativos, la cual implica la reducción, organización e interpretación de la información. El investigador realiza la transcripción de cada diario de campo, de la entrevista, de la encuesta y va interpretando cada uno de ellos”.

CAPÍTULO III

PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

3.1 Reconstrucción de la práctica pedagógica

A partir del análisis de la deconstrucción de mi práctica pedagógica sugiero la aplicación de estrategia de enseñanza; **el Modelo del Procesamiento de la Información (R. Gagné)** para lograr que los estudiantes del 4to grado, sección “F” resuelvan situaciones problemáticas en el área de matemática de la Institución Educativa “Gran Unidad Escolar Leoncio Prado” por ser mi aula focalizada para esta Investigación Acción Pedagógica.

EL MODELO DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (R. GAGNÉ): El modelo del procesamiento de la información implica el planeamiento de ocho fases. En esta sección se presenta este modelo siguiendo la secuencia de dichas fases.

El propósito principal de este modelo es conseguir que los maestros, luego de leerla, sean capaces de describir, identificar y aplicar los conceptos y procedimientos contenidos en la teoría del **procesamiento de la información** propuesta por Robert Gagné, planificando una situación de instrucción que incluya todas las fases del aprendizaje. Este propósito se desagrega en varios objetivos específicos:

- ✓ Presentado el modelo del procesamiento de la información, los maestros serán capaces de identificar todos los componentes que intervienen.
- ✓ Luego de la lectura, los maestros podrán reconocer todas las fases y los procesos de aprendizaje comprendidos en toda situación de instrucción.
- ✓ Una vez presentada la información, los maestros estarán en condiciones de identificar la jerarquía de resultados del aprendizaje.
- ✓ Después de identificados los resultados y procesos del aprendizaje, los maestros establecerán las condiciones relativas a la situación de enseñanza, así como las correspondientes al individuo, que son necesarias para que se produzca el aprendizaje.

- ✓ Basados en los supuestos teóricos del modelo del procesamiento de la información, los maestros podrán aplicar los pasos del planeamiento de la instrucción con el fin de activar y apoyar los aprendizajes.

1. Fase de motivación

La primera fase en el proceso de aprender es la de motivación. En esta fase básicamente se establece un objetivo, orientando la atención hacia él.

2. Fases de comprensión

En esta segunda fase se utilizan procesos de atención y percepción selectiva cuando un cambio en algún estímulo atrae la atención y nos hace focalizarnos física y cognitivamente en él.

3. Fase de adquisición

Si bien las fases anteriores se basan principalmente en la fijación de la atención y la intención de atender, durante la tercera fase se produce la adquisición y codificación de la información recopilando los estímulos y trabajando con ellos. Esta tercera fase es la principal en el proceso de aprendizaje dado que es el momento en que se adquiere el conocimiento.

4. Fase de retención

Tras la adquisición de la información se procede a almacenarlo en la memoria, teniendo que vigilar la posible interferencia con otros conocimientos, siendo favorecida dicha retención por estos.

5. Fase de evocación

Una vez retenida la información el aprendizaje permanece en la memoria hasta que algún tipo de estímulo desencadena la necesidad de recuperar la. En esta situación nace el recuerdo de la información almacenada tras un procesamiento de las necesidades que surgen del estímulo o demanda.

6. Fase de generalización

Una parte muy importante del aprendizaje es la capacidad para generalizar la información. En esta fase del proceso de aprendizaje se construye una asociación entre el conocimiento adquirido y recuperado y las diferentes situaciones en las cuales podría demandarse dicho conocimiento.

Esta generalización permite establecer conductas adaptativas ante estímulos novedosos de los que no tenemos información.

7. Fase de desempeño

La séptima fase del proceso de aprendizaje es la de desempeño. En esta fase el individuo transforma el conocimiento aprendido en acción, realizando una conducta en respuesta a la estimulación externa o interna.

8. Fase de retroalimentación

La comparación entre los resultados de la actuación derivada del uso del aprendizaje y las expectativas que se tuvieron respecto a dichos resultados son la última fase del proceso. Si los resultados son los esperables o mejores, se fortalecerá el aprendizaje, mientras que en caso contrario se intentará modificar o se descartará en esa situación en favor de otras alternativas.

Cuadro 1. LAS FASES DE LA INSTRUCCIÓN Y LOS CONSIGUIENTES PROCESOS DEL APRENDIZAJE

<i>Fases del aprendizaje</i>	<i>Proceso del aprendizaje o la instrucción</i>	<i>Situaciones o acciones externas que se pueden realizar</i>
1) Motivación	Expectativa (estructura de control en el modelo)	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación del objetivo a mediano y largo plazo • Generación de expectativas mediante la presentación de una experiencia exitosa relacionada con los contenidos • Información sobre la utilidad de ese contenido
2) Comprensión	Atención Percepción selectiva (estructura de registro sensorial)	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier variación que permita atraer la atención • Aprendizaje previo de percepción • Indicaciones para diferenciar los estímulos presentados (palabras, símbolos o imágenes) • Estructura lógica en la presentación del material

3) Adquisición	Cifrado Acceso a la acumulación	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la información presentada y la ya existente • Estructura lógica del material • Resaltar puntos importantes
4) Retención	Almacenamiento o aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Material debe ser significativo para el estudiante • Reglas para facilitar la memorización
5) Evocación	Recuperación de la memoria	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas sobre el material • Ejemplos de aplicación • Ayudas específicas • Aplicaciones prácticas y ejercicios
6) Generalización	Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Contextos variados para los ejemplos de aplicación práctica
7) Desempeño	Respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Casos de actuación • Evaluación del aprendizaje • Prácticas
8) Retroalimentación	Fortalecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Dar información que permita conocer el desempeño. Se resaltan los aspectos positivos tanto como los negativos • Comparación de la actuación con un modelo

Queda asegurado el procesamiento de la información en un acto de instrucción cuando el maestro planifica y desarrolla las fases del aprendizaje descritas. Sin embargo, esta preocupación no solo se limita a la situación de instrucción, sino que tiene que dirigirse hacia el logro de objetivos definidos que lleven al estudiante a los resultados que se esperan del aprendizaje.

Por este motivo el modelo del procesamiento de información también pone énfasis en los resultados del aprendizaje como el elemento de salida. Gagné clasifica estos resultados en cinco categorías:

a) **Destrezas motoras.** Se refieren a aquellas habilidades motoras que implican control interno y equilibrio del cuerpo, precisión y sincronización de los movimientos, automatización, entre otras. Estas destrezas se aprenden mediante asociaciones de estímulo y respuesta. Las condiciones externas que favorecen su adquisición son la práctica, la repetición y la presentación de modelos adecuados. También juegan un papel importante los incentivos y la retroalimentación. Las condiciones internas necesarias se relacionan con la madurez neuromuscular.

- b) **Información verbal.** Se refiere al vocabulario que posee la persona, así como a los conocimientos previos de los que es portadora. El aprendizaje de estos contenidos abarca: asociaciones simples, cuando se trata de nombres o rótulos; encadenamiento, cuando se relacionan hechos en una secuencia y asociaciones múltiples, cuando se adquiere un cuerpo de conocimientos integrados. Para lograr este resultado, es necesario brindar información clara y ordenada, que vaya de lo general a lo específico, de manera tal que se le permita al alumno organizar la información. El maestro debe resaltar la información que sea relevante y enseñarles a los alumnos a utilizar reglas para relacionarla y recordarla. Los contenidos que los estudiantes hayan aprendido previamente son condiciones internas que requieren ser tomadas en consideración.
- c) **Habilidades intelectuales.** Incluyen los conocimientos previos y la curiosidad intelectual. Gagné plantea una jerarquía para los tipos de aprendizaje presentes en la adquisición de habilidades, en donde los más elementales sirven de base a los más complejos. Están ordenados en aprendizajes de: discriminación, conceptos, reglas y reglas de orden superior (combinación de reglas simples). Estas habilidades pueden ser estimuladas en clase proponiendo discusiones grupales, llevando a cabo experiencias de descubrimiento y actividades que ayuden al alumno a poner en práctica sus conocimientos. En este resultado los aprendizajes previos también resultan parte de la condición interna relevante.
- d) **Estrategias cognoscitivas.** Comprenden la solución de problemas nunca antes vistos, la innovación y la creatividad. Para lograr este resultado son importantes todos los conocimientos y las habilidades intelectuales adquiridos previamente por el alumno. Estas estrategias se pueden estimular en clase a través de situaciones que propicien el descubrimiento y la resolución de problemas, en las que el alumno tenga que evaluar diferentes alternativas. Juegan un papel importante la capacidad de discernimiento, la curiosidad y el interés por la situación de aprendizaje.
- e) **Actitudes.** Representan la base de valores, intereses y disposiciones que el estudiante adquiere en el proceso de aprendizaje, así como los que haya adquirido previamente. Las actitudes pueden ser estimuladas

mediante la presentación de modelos en clase y el refuerzo de conductas y actitudes adecuadas, procurando fomentar relaciones agradables en el ambiente.

TEORÍA CONSTRUCTIVISTA:

PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE SEGÚN LA PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA

a. El aprendizaje se produce a partir de las **experiencias previas del estudiante**.

Quien en el proceso de construir y reconstruir nuevos conocimientos aclara, amplía o modifica su conocimiento anterior. Por tanto, en el proceso de construir y reconstruir esquemas de conocimiento implica un cambio de adentro hacia fuera. La orientación es de “adentro hacia fuera” del “saber cotidiano al saber científico”.

b. El aprendizaje es de lo complejo a lo simple. Reconoce que el alumno está en interacción con el mundo, en el cual es una totalidad no dividida. Pero en el curso de las interacciones con esas totalidades del mundo tiene interacciones y experiencias específicas que producen modificaciones también específicas pero todas ellas se integran en sus esquemas de conocimiento.

c. El aprendizaje es una construcción. Se produce a partir de los desequilibrios cognoscitivos que modifican los esquemas del conocimiento del sujeto. Los principios del aprendizaje en este paradigma postulan que éste se produce.

FUNDAMENTOS DEL CONSTRUCTIVISMO

Según la concepción epistemológica del constructivismo se apoyan en las siguientes formulaciones:

a. El conocimiento es reflejo de la realidad, es la captación del mundo objetivo, independiente de nuestras percepciones. El sujeto aprende y el objeto representa la realidad. La realidad es hallada y conocida.

b. El conocimiento es una construcción de nuestro pensamiento y la realidad, es decir una construcción mental con lo que organizamos nuestro mundo experimental y conforme a ello percibimos la realidad y actuamos sobre ella. El conocimiento integra las dos tesis anteriores, plantea la existencia de la realidad independientemente del sujeto (mundo objetivo), pero esta realidad debe ser captada y aprendida por un sujeto que aprende a través de mediciones y de sus predisposiciones o percepciones (mundo subjetivo).

FLORES OCHOA, Rafael en su libro, plantea: “El verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental, y alcanza un mayor nivel de diversidad de complejidad y de integración. Es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona.”¹

FUNDAMENTO PSICOLÓGICO DEL CONSTRUCTIVISMO

- a.** Utilice sus ideas previas para dar significaciones, hacer preguntas, codificar información, de modo activo.
- b.** Afiancé la integración a una estructura conceptual, a través de un proceso de aplicación práctica, de modo que comprenda la unidad de los nuevos conocimientos le ofrecen.
- c.** Realice una actividad racional consciente para favorecer la adquisición de nuevos conceptos, otorgándole el real significado al aprendizaje, etc.
- d.** Inicie una reorganización de la información que se le presenta relacionándola con sus propias estructuras conceptuales, procurando construir nuevos significados para lo cual tendrá la necesidad de información complementaria.

TEORÍA CONDUCTISTA:

El conductismo, según su fundador John Watson, es una escuela natural que se atribuye todo el campo de las adaptaciones humanas. Para B.

¹ FLORES OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento (1994)

F. Skinner se trata de una filosofía de la ciencia de la conducta, que define varios aspectos esenciales de su objeto de estudio. Sin embargo, este objeto es entendido de diversos modos, según el enfoque conductista del cual sea parte.

Otro reconocido autor de esta corriente J. R. Kantor (1963/1990) lo define como: *una renuncia a las doctrinas del alma, la mente y la consciencia, para ocuparse del estudio de los organismos en interacción con sus ambientes* (p. 573). En términos más amplios, lo considera como equivalente al término "ciencia" (Kantor 1968, cit. por Campos, 1973, p. 91), dado que se ocupa de la naturaleza a partir del "principio del comportamiento". Así, la química estudia el comportamiento de los elementos y la sustancia, la física estudia el comportamiento de la materia y sus propiedades, la astronomía estudia el comportamiento de los astros y galaxias, y la Psicología estudia las interacciones entre los organismos y su entorno.

Las leyes de la conducta Las leyes específicas del aprendizaje se aplican al condicionamiento, que es el proceso por el cual las respuestas se unen a un estímulo particular; también se lo denomina condicionamiento ER (estímulo-respuesta). Hay dos tipos de condicionamiento: clásico y operante.

Condicionamiento clásico: Proceso de aprendizaje mediante el cual se asocia un estímulo que acarrea significado (tal como el olor de un alimento para un animal) con un estímulo neutro que no tenía ningún significado especial antes del condicionamiento. Por ejemplo, el dinero es neutro para un bebé, sin embargo, los adultos han sido condicionados a desear el dinero porque han aprendido que éste se relaciona con la obtención de alimentos y otras cosas básicas. También se considera condicionamiento pavloviano.

Condicionamiento operante: Proceso de aprendizaje por el cual una acción en particular es seguida por algo deseable (lo cual hace más factible que la persona o animal repita la acción) o por algo no deseable (lo cual hace menos factible que se repita la acción). Un estudiante, por ejemplo, estudia durante varias horas porque anteriormente el estudio le proporcionó satisfacción intelectual, notas altas o elogios de sus padres. Su aplicación es

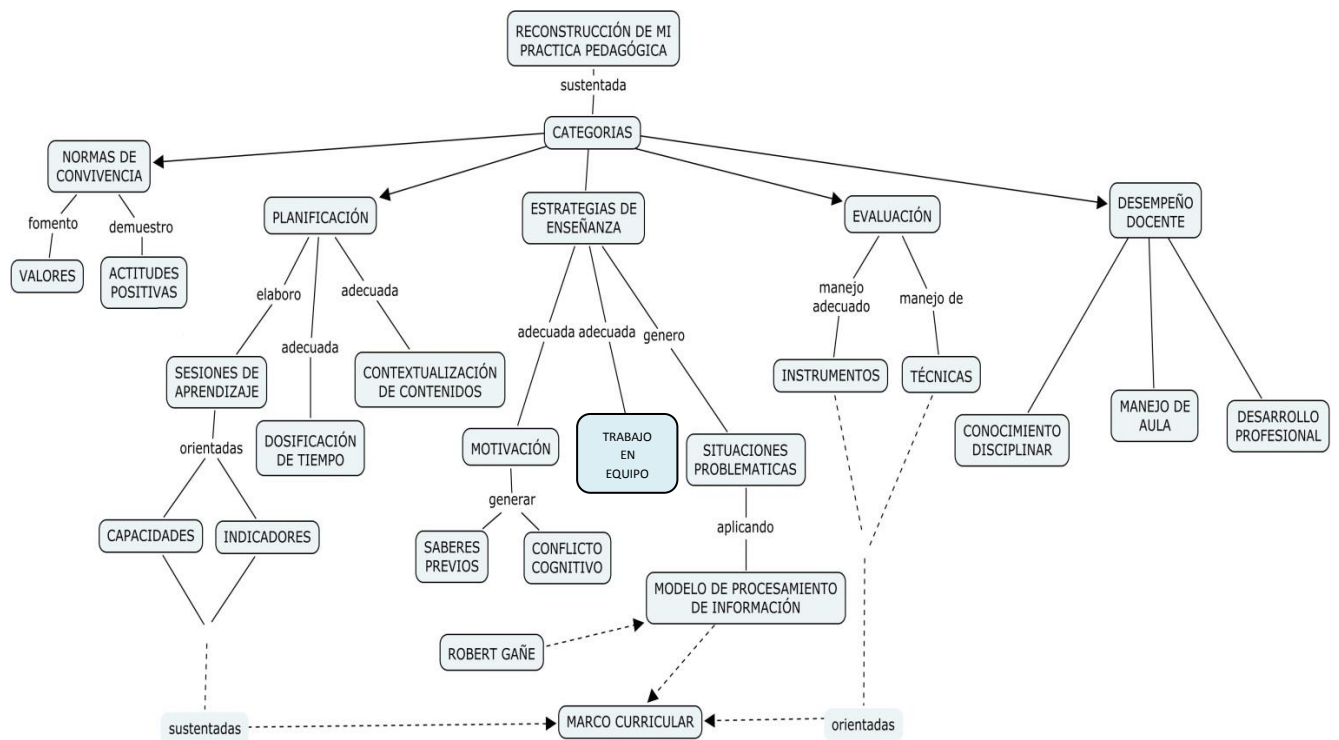
consecuencia del condicionamiento operante. También se denomina condicionamiento instrumental.

En suma, "conductismo" constituye una manera de estudiar lo psicológico desde la perspectiva de una ciencia de la conducta, sin mentalismo (atribuciones dualistas extra materiales como el alma o la mente), ni reduccionismos (utilizar explicaciones tomadas de disciplinas como la neurología, la lógica, la sociología o el procesamiento de información).

Esto no significa dejar de lado los procesos cognitivos como tantas veces se malinterpreta, sino considerarlos como "propiedades de la conducta en función". O sea, comportamientos sujetos a las mismas leyes que el comportamiento manifiesto que involucran respuestas lingüísticas y sensoriales de tipo encubierto, las cuales, para ser investigadas, deben especificarse en términos del tipo de interacción, amplificarse mediante aparatos o acudir al autoinforme del individuo.

Existe también una clase especial de conductismo denominado "metodológico", que no se guía en base a las precedentes consideraciones filosóficas ni teóricas, sino simplemente en función a criterios pragmáticos de abordaje objetivo de la conducta como referente observable inmediato de fenómenos "internos". Este es, al presente, el tipo de conductismo más comúnmente aplicado por toda clase de profesionales del comportamiento, incluso por buena parte de los que no se considerarían a sí mismos "conductistas" en términos doctrinarios y académicos.

3.1.1 Mapa conceptual de la reconstrucción



3.1.2 Teorías explícitas

A. Estrategia de enseñanza

Según Parra (2003:8) "...las estrategias de enseñanza se conciben como procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos, implican actividades conscientes orientadas a un fin..."

Farmer y Wolf, 1991 señala "Son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes".

Beltrán, 1995; citado por Gallegos, 2001 dice "La estrategia, es un conjunto de actividades mentales cumplidas por el sujeto, en una situación particular de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos".

a.1. Motivación:

Para Robert G. la motivación actúa como motor del aprendizaje y, a la vez hace que se crean más situaciones para poner en práctica lo aprendido, ya que crea más oportunidades en las que se detecta una situación en la que las nuevas habilidades adquiridas pueden ser útiles.

En tal sentido, en mi propuesta pedagógica, tiene que estar presente la motivación como parte primordial ya que son aquellas fuerzas, determinantes o factores que incitan al alumnado a escuchar las explicaciones del docente, tener interés en preguntar y aclarar las dudas que se le presenten en el proceso de desarrollo de la clase, participar de forma activa en la dinámica, realizar las actividades propuestas, estudiar con las técnicas adecuadas, investigar, experimentar y aprender por descubrimiento, así como de manera constructiva y significativa.

a.2. Trabajo en equipo:

Guiar a un grupo de personas a un propósito en común más allá de las diferencias ideológicas que se poseen. Mantener el orden en clase el cual es primordial e importante para lograr buenos resultados en el aprendizaje. Y es necesario conocer y saber qué dinámica es la apropiada para trabajar con cada grupo según sus características y para cada circunstancia, porque no todas las técnicas son válidas para todos los grupos en todo momento.

Escuchar con paciencia, no manifestar autoridad, abstenerse de consejos o recomendaciones morales y preguntar para que los estudiantes se expresen fluidamente.

a.3. Situaciones problemáticas:

Según MORENO, Luis y WALDEGG (2002, 56) Manifiesta que:

“La situación problema es el detonador de la actividad cognitiva, para que esto suceda: Debe involucrar implícitamente los conceptos que se van a aprender, debe representar un verdadero problema para el estudiante, pero a la vez, debe ser accesible a él y debe permitir al alumno utilizar conocimientos anteriores”.

Según Obanda Zapata John (2007:56) “...se pretende que el profesor plantee a sus alumnos, situaciones problemáticas del pasado para favorecer la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades, valores y actitudes...”

En las RUTAS DE APRENDIZAJE, Fascículo General 2 (2013: 14), manifiesta que “La resolución de situaciones problemáticas es un proceso que ayuda a generar e integrar actividades, tanto en la construcción de conceptos y procedimientos matemáticos como en la aplicación de estos a la vida real. Todo esto redundará, a su vez, en el desarrollo de capacidades y competencias matemáticas“. En ese sentido partiremos en nuestra propuesta Pedagógica con situaciones problemáticas para desarrollar las competencias y para que sea aprendizaje significativo en mis estudiantes.

Las situaciones problemáticas deben fomentar la movilización de habilidades básicas, tanto del pensamiento científico como matemático. En cuanto al primero, son generalmente reconocidas las habilidades para observar e interrogar los fenómenos, además de sistematizarlos, estructurarlos y explicarlos. En cuanto al segundo, la comprensión significativa de los conceptos, la ejercitación de algoritmos y la resolución de problemas parecen dar cuenta de lo esencial en cuanto a la habilidad matemática.

En ese sentido la propuesta se desarrollará de la siguiente manera:

CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	Deconstrucción	Teoría Implícita	Sub Categorías	Reconstrucción	Teoría Explícita
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	➤ Motivación	Se presentó un problema en la pizarra para que lo resuelven los estudiantes e indique que el equipo ganador será el que presenta su trabajo en menor tiempo y correctamente (motivación inadecuada)	Socialización / Ausubel	Fase de motivación	Expectativa: Generar expectativas mediante la presentación de una experiencia exitosa relacionada al contenido. "Se inicia la clase preguntando a los estudiantes qué entienden por notación científica y se anota en la pizarra sin seguir un orden. Luego se explica que el objetivo de la clase será aprender sobre notación científica y para que nos sirve, creándoles así una expectativa".	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de motivación)
	➤ Saberes previos	Luego de la actividad pregunté a los estudiantes sus respuestas y se tomó nota en la pizarra de los aportes de los estudiantes y que procedimiento siguieron para llegar a la respuesta. Seguido se desarrolló el tema "Notación científica" (se cumplió con cierta dificultades)	Aprendizaje significativo/ Ausubel	Fase de comprensión	Percepción selectiva: Aprendizaje previo de percepción e indicaciones para diferenciar los estímulos presentados (palabras, símbolos o imágenes). "El docente muestra una etiqueta de un producto y luego propone unos ejemplos sobre potencias en base 10 para atraer la atención de los estudiantes. Luego les pregunta qué tienen en común los ejemplos desarrollados de potencias en base 10 y la etiqueta, animándoles a que encuentren una característica en común".	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de comprensión)
	➤ Conflicto cognitivo	Se hizo un ejemplo con los resultados del problema planteado a los estudiantes y luego se desarrolló 2 ejemplos	Constructivista	Fase de adquisición	Cifrado: relación entre la información presentado y la ya existente. "Se establece que la Notación científica	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné

		más (limitado participación de los estudiantes)			es expresar cantidades muy grandes o muy pequeñas en potencias de base 10. Luego se desarrolla el tema: Notación Científica”	(Fase de adquisición)
	➤ Construcción del nuevo conocimiento	Se mencionó que los resultados obtenidos se pueden expresar de manera más corta en una potenciación en base diez y se hizo un repaso (Repaso por el docente/ limitado participación de los estudiantes)	Aprendizaje significativo/Au subel	Fase de retención	Almacenamiento o aprendizaje: El material debe ser significativo para el estudiante. Reglas para facilitar la memorización. “Para asegurar que los estudiantes retengan la información el docente les pide que resuelvan un ejercicio y comuniquen sus respuestas”	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de retención)
	➤ Aplicación	Se les asignó un ejercicio para que resuelvan los estudiantes (limitado participación de los estudiantes)	Conductista	Fase de evocación	Recuperación de la memoria: Preguntas sobre el material. Ejemplos de aplicación. Aplicaciones prácticas y ejercicios. “El docente pregunta qué es Notación científica y cómo se expresa. Propicia la participación de todos los estudiantes, alentándoles a contestar y reforzando las respuestas correctas. Luego tiene lugar un pequeño juego / concurso para que los estudiantes evoquen y refuerzen sus conocimientos”	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de evocación)
	➤ Evaluación	El ejercicio propuesto será revisado faltando 10 minutos para que culmine la clase (no se ejecutó por falta de tiempo)	Conductista		Transferencia: Contextos variados para los ejemplos de aplicación práctica. “El docente presenta algunos ejercicios	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de

					sobre el tema para que los estudiantes lo resuelvan “	generalización)
➤ Metacognición	¿Para qué será útil el tema desarrollado?	Constructivista	Fase de desempeño	<p>Respuesta:</p> <p>Casos de actuación.</p> <p>Evaluación del aprendizaje.</p> <p>Prácticas.</p> <p>“Como trabajo de campo el docente pide que elaboren una etiqueta (ingredientes) de un producto haciendo uso de la notación científica”</p>	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de desempeño)	
➤ Extensión	No se formularon problemas para ser desarrolladas.	Conductista	Fase de fortalecimiento	<p>Fortalecimiento:</p> <p>Dar información que permite conocer el desempeño.</p> <p>Se resaltan los aspectos positivos tanto como los negativos.</p> <p>Comparación de la actuación con un modelo.}</p> <p>“A medida que se avanza el tema, el docente les va proporcionando a los estudiantes información sobre su desempeño, resaltando los aspectos positivos”</p>	Modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (Fase de fortalecimiento)	

3.1.3 Indicadores, Objetivos y Subjetivos.

CATEGORIA	SUB CATEGORIA	INDICADORES OBJETIVOS	INDICADORES SUBJETIVOS
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	MOTIVACIÓN	Propicia el interés de los estudiantes a través de la problematización de situaciones de su contexto.	Muestra actitud retadora en las estrategias cognitivas en la resolución de problemas.
	Trabajo en equipo	Mantiene el orden, permitiendo espacios de diálogo entre los estudiantes.	Los estudiantes se expresen fluidamente.
	Situaciones problemáticas	Resuelve situaciones problemáticas de su contexto	Los estudiantes muestran satisfacción al resolver situaciones problemáticas de su contexto.

A. INDICADORES DE PROCESO

ACCIONES	INDICADORES DE PROCESO	FUENTES DE VERIFICACIÓN
Elaborar sesiones de aprendizaje de acuerdo a la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información con situaciones problemática de su contexto en el área de matemática.	<ul style="list-style-type: none"> - Describe las fases de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información. - Propone situaciones problemáticas de su contexto en función al tema que se va a desarrollar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sesión de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la sesiones de aprendizaje con la estrategia de 	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de recojo de información.

<p>procesamiento de información en el área de matemática.</p>	<p>enseñanza del modelo de procesamiento de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla competencias, capacidades e indicadores del área de matemática. - Aplica situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar y aplicar instrumentos de evaluación para evidenciar que la aplicación de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información permitieron que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática. - Analizar la efectividad del desarrollo de la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de análisis de resultados.

B. INDICADORES DE RESULTADOS

RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DE RESULTADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información. - Sesiones de aprendizaje contextualizados de acuerdo al modelo de procesamiento de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje que evidencia la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje.

- Estudiantes que resuelven situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.	- Los estudiantes resuelven problemas de situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática haciendo uso de propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información.	- Instrumentos de recojo de información.
- Instrumentos adecuados o pertinentes para validar la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información.	- Los estudiantes logran resolver situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.	- Instrumentos de análisis de resultados.

3.2 PLAN DE ACCIÓN

Hipótesis1: La elaboración de sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información permitirá que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.							
ACCIÓN	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	A	S	O	N
Elaborar sesiones de aprendizaje de acuerdo a la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información con situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.	-Indagar diferentes fuentes bibliográficas sobre el modelo de procesamiento de información. - situaciones problemáticas de acuerdo a los contenidos establecidos en la unidad de aprendizaje. - Seleccionar	Docente Investigador	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DCN ✓ Mapa de proceso ✓ Página web ✓ Artículos científicos ✓ Revistas educativas 	x			
					X		
					x		
						X	

	<p>competencias, contenidos e indicadores propuestos en el área de matemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar sesiones de aprendizaje considerando los procesos pedagógicos y la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información. - Seleccionar recursos y/o materiales pertinentes al tema que se va a desarrollar según la sesión de aprendizaje. 						
--	---	--	--	--	--	--	--

Hipótesis 2: La aplicación de las sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de información permitirá que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.

ACCIÓN	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECURSOS	A	S	O	N
<p>Aplicar sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información en el área de matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de situaciones problemáticas del contexto en función del tema que se desarrolla. - Cumplimiento de los procesos pedagógicos establecidos en la sesión de aprendizaje. 	<p>Docente Investigador</p>	<p>✓ Sesiones de aprendizaje e ✓ Recursos didácticos</p>	<p>X X</p>	<p>X X</p>	<p>X X</p>	<p>X X</p>

	- Aplicación de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Hipótesis 3: La evaluación de la aplicación de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información evidenciará que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.

ACCIÓN	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	A	S	O	N
Elaborar y aplicar instrumentos de evaluación para evidenciar que la aplicación de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información permitieron que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas	-Elaborar instrumentos de evaluación para evidenciar que la aplicación de estrategias de enseñanza del modelo de procesamiento de información permitieron que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas. - Aplicación de los instrumentos - Reflexión sobre la efectividad de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información.	Docente Investigador	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diario de campo. ✓ Encuestas ✓ Cuestionarios. ✓ Observación. ✓ Codificación. ✓ Categorización. ✓ Triangulación 	X	X	X	X

3.3 Campos de acción



ÁMBITO	CAMPOS DE ACCIÓN (CATEGORIAS)	FUNDAMENTACIÓN
PRÁCTICA PEDAGÓGICA	NORMAS DE CONVIVENCIA	Son situaciones de evidenciar en sus actos, la práctica de valores que son observados en las actitudes y el mantenimiento de la cultura de prevención y mantenimiento del orden y limpieza del aula.
	PLANIFICACIÓN	Es un proceso de organización, prever acciones que nos permiten establecer los momentos como debo desarrollar mi clase plasmado en la sesión, las estrategias, recursos, métodos, tiempo establecido y elaborar los materiales que debo emplear.

	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	<p>Conjunto de procedimientos dirigidos a un objetivo determinado (al aprendizaje significativo), es consciente e intencional, requiere planificación y control de la ejecución, selecciona recursos y técnicas. Es una forma privilegiada de organización, jerarquización y secuenciación de los contenidos, que evidencia el propósito de generar una variedad de experiencias que determinan en los estudiantes.</p> <p>Aquí establecemos las estrategias, métodos, técnicas para resolver situaciones problemáticas con el procesamiento de información.</p>
	EVALUACIÓN	<p>Un sistema de control de la calidad en el cual puede ser determinado en cada etapa el proceso de enseñanza-aprendizaje, si éste es efectivo o no, y si no lo es, qué cambios deben realizarse para asegurar su efectividad.</p> <p>Aplicando los instrumentos (son herramientas que permiten medir conocimientos, conductas y opiniones y técnicas (son procedimientos de recopilación de datos para su análisis, y se convierte en la herramienta que permite al evaluador recoger datos, información relevante para el proceso de evaluación) adecuadas.</p>
	DESEMPEÑO DOCENTE	<p>El desempeño docente está orientado en la preparación de conocimientos, enseñanza tradicional, participación activa, desarrollo profesional pertinente que lleva a ser competente.</p>

Campos de acción		Fundamentación
Categorías (específica)	Sub Categorías	

<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA</p>	<p style="text-align: center;">Motivación</p>	<p>La motivación depende inicialmente de las necesidades y los impulsos del estudiante, puesto que estos elementos originan la voluntad de aprender en general y concentran la voluntad. Cuando una persona desea aprender algo se produce un cambio, un aumento de expectativa y luego de tensión, y ambos casos constituyen una disposición para aprender ese algo. Esto determina una movilización de energía, la cual se ha consumido cuando el aprendizaje ha sido llevado a cabo. Si el esfuerzo tiene éxito, la tensión también se alivia: “la motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta”.</p>
--	--	---

	<p>Situaciones problemáticas</p>	<p>Se define una situación problemática como un espacio de interrogantes que posibilite, tanto la conceptualización como la simbolización y aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas de tipo matemático. El problema incluye la apropiada motivación para que el estudiante obtenga una respuesta, las situaciones en lo posible deben ser reales, el estudiante debe visualizar la situación y la información con sus propias habilidades e imaginación. Estos problemas deben ser ideados de tal modo que obligue al estudiante a tomar decisiones en base a sus conocimientos. Para esto se debe tener cuidado de que el problema realmente se pueda resolver en base al conocimiento de los estudiantes. La respuesta que se pretende obtener del estudiante, en lo posible no debe ser una cantidad. Si bien puede ser necesario que haga cálculos, se debe procurar que los resultados obtenidos sirvan como referencia para definir aquella y hacer comprender al estudiante que resolver estos problemas es una tarea entretenida y satisfactoria cuando es lograda por ellos mismos. Para eso los estudiantes deben trabajar en forma independiente y solo se debe supervisar que las decisiones que tomen los estudiantes no lo conduzcan a caminos sin salida. Y así el estudiante debe estar preparado para resolver situaciones problemáticas que se les presentan en su contexto.</p>
	<p>Trabajo en equipo</p>	<p>Guiar a un grupo de personas a un propósito en común más allá de las diferencias ideológicas que se poseen. Mantener el orden en clase el cual es primordial e importante para lograr buenos resultados en el aprendizaje. Y es necesario conocer y saber qué dinámica es la apropiada para trabajar con cada grupo según sus características y para cada circunstancia, porque no todas las técnicas son válidas para todos los grupos en todo momento.</p>

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA ALTERNATIVA

4.1 Descripción, análisis, reflexión y cambios producidos en las diversas categorías y subcategorías.

TRIANGULACIÓN

CATEGORÍA: ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA				
SUB CAT.	ACOMPañANTE PEDAGÓGICO	DIARIOS DE CAMPO	ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES	CONCLUSIÓN
MOTIVACIÓN	Es evidente que la maestra ha ido logrando que sus estudiantes se muestren interesados por el área, evidenciándose en la atención que le daban en cada sesión, además del logro de cambios de actitudes en sus estudiantes.	La motivación en mis estudiantes se convirtió en una de mis fortalezas en mi práctica pedagógica. Lo que puedo decir que las actividades que propuse generó en mis estudiantes la atención respectiva y por ello involucrarlos en sus propias actividades y tareas programadas dentro del aula.	Los estudiantes manifiestan que se sienten bien, alegres y motivados cada vez que se está en el curso de matemática. Mencionando que su maestra les muestra atención y confianza, generando un clima favorable dentro del aula.	Los tres manifiestan en los logros obtenidos en el proceso de motivar a los estudiantes. Evidenciándose en los cambios de actitud de los estudiantes y su involucramiento en las actividades programadas en el aula.

<p style="text-align: center;">TRABAJO EN EQUIPO</p>	<p>La fortaleza de la docente es que logró que sus estudiantes puedan entender que trabajar de manera agrupada es lo más adecuado, evidenciando una participación constante sobre las inquietudes o dudas a la hora de resolver sus problemas. El manejo de grupo estuvo orientado a consolidar una estrategia propia para trabajar en base a grupos, la misma que le sirvió como estrategia para hacer que sus estudiantes participen de manera más continua y se involucren en el logro de su propio aprendizaje.</p>	<p>Trabajar de manera agrupada ha permitido que mis estudiantes se muestren más atentos a la hora de resolver los problemas planteados en el aula.</p> <p>Sin embargo, como se evidencia, lograr esto ha tenido un proceso diferente en cada una de mis sesiones, en virtud que cambiar una actitud individualista en mis estudiantes ha sido una práctica constante.</p>	<p>Los estudiantes manifiestan que se sienten más satisfechos a la hora de trabajar de manera agrupada, entendiendo los temas mejor. Hacen referencia que trabajar de manera agrupada permite que compartan ideas entre ellos.</p>	<p>Los observadores y el investigador manifiestan que trabajar de manera agrupada, evidenció los logros en los estudiantes, toda vez de que estos se muestran más atentos a la hora de trabajar.</p> <p>La participación constante de los estudiantes fortalece los aprendizajes de los estudiantes, toda vez de que se rompe el esquema individualista y se promueve el cooperativismo en el aula.</p>
--	---	---	--	---

SITUACIONES PROBLEMATICAS	El maestro logró consolidar sus sesiones desde una situación problemática. Orienta a que sus estudiantes resuelvan dichos problemas aplicando una secuencia de actividades, desde la experiencia y la aplicación de lo que aprendieron.	Todas mis sesiones de aprendizaje han sido consolidadas a partir situaciones problemáticas, fortalecidas con la aplicación del modelo de procesamiento de información. Por lo que desde que he asumido este reto mis estudiantes han logrado resolver de situaciones problemáticas de su contexto.	Los estudiantes manifiestan que su maestra les propició la utilización de estrategias para resolver los problemas propuestos.	La presente subcategoría evidencia el logro de mis estudiantes por resolver situaciones problemáticas, permitiéndolos que ellos conceptualicen la aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas matemáticos.
---------------------------	---	--	---	---

4.2 Efectividad de la práctica reconstruida

Me siento satisfecha, en lo personal por los logros obtenidos en este proceso de investigación. Pues me permitió darme cuenta de todas las dificultades que muchas veces incurría, este fue el inicio del proceso de cambio en mi práctica pedagógica las cuales menciono como logros obtenidos:

Algunos de mis logros fueron:

a) En lo Personal

- ✓ Reflexionar a partir de deconstrucción sobre las dificultades constantes en mi práctica pedagógica y a partir de ello lograr proponer alternativas de cambio.
- ✓ Establecer estrategias pertinentes, adecuadas al logro de aprendizaje en mis estudiantes.
- ✓ Cambiar mi forma de enseñar, el cual me permitió mantener una comunicación horizontal con mis estudiantes.

b) En los estudiantes

- ✓ Estudiantes con la capacidad de resolver situaciones problemáticas de su contexto.
- ✓ Fomentar el interés por la matemática.
- ✓ Lograr el compromiso en el área de matemática.
- ✓ Mejorar su desempeño en la clase, quitando en ellos el miedo y el individualismo.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	ANTES	AHORA	LECCIONES APRENDIDAS
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	SITUACIONES PROBLEMÁTICAS	Esta subcategoría siempre he considerado como debilidad en mi práctica pedagógica, debido a que no utilizaba, por lo que enfatizaba en la explicación y resolución de ejercicios, asumiendo mis estudiantes un rol pasivo.	Manejo las pautas para elaborar situaciones problemáticas, que me permite que los estudiantes conceptualicen la aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver situaciones problemáticas de su contexto.	Las situaciones problemáticas han permitido a mis estudiantes cambios de actitud por aprender las matemáticas, siendo más propositivos, más involucrados en sus actividades, manteniéndose motivados durante el desarrollo de la clase.
	MOTIVACIÓN	Esta subcategoría era inadecuada sin tener en cuenta el tema a desarrollar en la sesión de clase, la atención se veía disminuida porque la motivación no era en relación al tema a desarrollar.	Realizó la motivación en relación al tema que desarrollo en cada sesión de aprendizaje, manteniendo el interés de los estudiantes en todo el desarrollo de la clase.	La motivación permitió que mis estudiantes muestren seguridad y el interés pertinente durante las actividades en el aula.
	TRABAJO EN EQUIPO	Esta subcategoría ha sido mi debilidad debido a que no podía formaba equipos de trabajo.	En el desarrollo de las sesiones se realiza diversas estrategias de manejo de grupo el cual fortalece los aprendizajes de los estudiantes, toda vez de que se rompe el esquema individualista y se promueve el trabajo en equipo.	Fomentar el trabajo en equipo propició que mis estudiantes colaboren, interactúen y participen continuamente en su propio aprendizaje.

4.3 Matriz de evaluación de la efectividad de la propuesta pedagógica

CAMPO DE ACCIÓN	INDICADOR DE PROCESO	INDICADOR DE RESULTADO	INSTRUMENTO
PLANIFICACIÓN	Describe las fases de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información. Propones situaciones problemáticas de su contexto en función al tema que se va a desarrollar.	Evidencia la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información.	Ficha de observación (visita del acompañante)
ESTRATEGÍA DE ENSEÑANZA	Desarrollo de la sesiones de aprendizaje con la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información. Desarrolla competencias, capacidades e indicadores del área de matemática. Aplica situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.	Los estudiantes resuelven problemas de situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática haciendo uso de propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información.	Diario de campo Investigativo Encuesta(cuestionario) Ficha de observación (visita del acompañante)
EVALUACIÓN	Resuelve situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática. Analizar la efectividad del desarrollo de la propuesta pedagógica alternativa modelo de procesamiento de información.	Los estudiantes logran resolver situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.	Diario de campo Investigativo Encuesta(cuestionario) Ficha de observación (visita del acompañante)

CONCLUSIONES

- a) Luego del análisis crítico y reflexivo de mis diarios de campo e podido identificar mis debilidades y fortalezas de mi práctica pedagógica las mismas que se evidencian en mi mapa de deconstrucción con mayor recurrencia.
- b) A partir del análisis textual de las categorías y subcategorías eh podido identificar las teorías implícitas que sustentaban mi práctica pedagógica y el análisis de estas teorías me llevó a establecer teorías explícitas que me permitieron mejorar mis debilidades con el conocimiento oportuno de cada una de estas.
- c) La aplicación de estrategias de enseñanza logró mejorar mi práctica pedagógica a partir de su adecuación en un plan de acción desde la planificación, la aplicación y evaluación de la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información para que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas de su contexto en el área de matemática.
- d) La evaluación pertinente del análisis de la triangulación de mis diarios de campo, las encuestas realizadas a mis estudiantes y la opinión del acompañante pedagógico me permitió verificar la efectividad de la estrategia de enseñanza orientada al modelo de procesamiento de información y lograr que mis estudiantes resuelvan situaciones problemática de su contexto en el área de matemática.

RECOMENDACIONES

- a) Elaborar diarios de campo de las sesiones desarrolladas para reflexionar sobre su propia práctica pedagógica.
- b) Los docentes del área de matemática deben tomar como referencia la estrategia de enseñanza del modelo de procesamiento de información para que los estudiantes logren resolver situaciones problemáticas de su contexto.
- c) Incentivar a los maestros y directivos a buscar alternativas de cambio para el logro de los aprendizajes de sus estudiantes.
- d) Invitar a personas del campo educativo a incentivar y fomentar la aplicación de la investigación acción como parte de la formación y actualización docente.
- e) Realizar permanentemente la deconstrucción de la práctica pedagógica, porque permite identificar nuestras fortalezas y debilidades en el quehacer educativo.
- f) Profundizar el estudio de la investigación acción pedagógica, para la mejora de nuestra práctica pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARY, Donald y otros. (1993). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. Ed. Mc Graw Hill 2da. Edic. México
2. AUSUBEL, David y otros (1978). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México, Editorial Trillas
3. CAMONES, Guillermo (1995) ; *Metodología de la Investigación Científica*; Lima
4. CAMPOS J, PALOMINO J. (2006). *Introducción a la Psicología del Aprendizaje*. Perú: Editorial San Marcos
5. COMAN, Luisa (2008). *El Aprendizaje Significativo*. Ed. Eximpress S.A. Lima.
6. CHADWICH, C. (1984). *Teorías del aprendizaje para el docente*. Ed. Universitaria Santiago de Chile
7. FLORES OCHOA, Rafael. *Hacia una pedagogía del conocimiento* (1994).
8. FOMON, Samuel (2006). *Psicología y Aprendizaje*. Edic. Mc. Graw – Hill, Bogotá, Colombia.
9. GAGNÉ, R. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Aguilar. Madrid.
10. GAGNÉ, R. (1973). *Dominios del aprendizaje*. Florida: Center of Educational Psychology.
11. GAGNÉ, R. y BRIGGS, L. (1976). *La planificación de la enseñanza*. México. Editorial Trillas.
12. HERRERA, Aura (1998) *Criterios de validez de instrumentos en la investigación científica*. Ed. Nuevo Perú. Lima.
13. HERNÁNDEZ S. Roberto - Carlos SAMPIERI C. y Pilar BAPTISTA L. (2002); *Metodología De La Investigación*; S.A. México.
14. JHON ELLIOT, (2000). *La investigación-acción en educación*, cuarta edición.
15. MEZA, A. (1979). *Psicología del aprendizaje cognoscitivo. Hallazgos empíricos en los enfoques de Piaget y Gagné*. Lima: NUCICC.
16. OSEDA, Dulio y otros (2008). *Metodología de la Investigación*. Ed. Pirámide. Huancayo, Perú.
17. PARRA P., DORIS M. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Colombia: Sena Antioquía.

18. RESTREPO GÓMEZ, B. (2014). *La Investigación Acción Educativa Como Estrategia de Transformación de la Práctica Pedagógica de los Maestros*. (4a. Ed.). Lima: Editorial Gitisac.
19. RODRÍGUEZ, J. (2005). *La Investigación Acción Educativa*. (1era. Ed.). Perú: Editorial Arte Gráfico Publicaciones.
20. SILVA, E. y ÁVILA F, F. (2000). *Estrategias constructivistas en el aprendizaje significativo*. Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB). Cabimas, Venezuela.

DIRECCIONES WEB.

1. <https://psicologiaymente.net/desarrollo/teoria-aprendizaje-robert-gagne#!>
2. <http://www.us.es/pixelbit/art128.htm>
3. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-aprendizaje-robert-gagne>
4. Ministerio de Educación: <http://www.minedu.gob.pe>
5. File:///C:/Users/Usuario/Documents/lectura_gagne.pdf

ANEXOS

❖ Anexo N° 01: Cuestionario para el estudiante.

CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

I. Datos Informativos

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA									
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA									
REGIÓN(ÍTEM): HUÁNUCO				PROVINCIA: HUÁNUCO			LUGAR: HUÁNUCO		
NIVEL EDUCATIVA: SECUNDARIA				GRADO Y SECCIÓN:					
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA					CODIGO MODULAR				
GRAN UNIDAD ESCOLAR "LEONCIO PRADO"									
HORA DE INICIO		HORA DE TERMINO		FECHA			/	/	

Estimado estudiante, lee detenidamente cada una de las preguntas y escribe las respuestas con mucha sinceridad, según crees conveniente, la encuesta es anónima.

A. CATEGORIA: Planificación

- Como calificarías la puntualidad que tiene tu profesora con respecto a la hora de ingresar al aula y la hora de salir de la misma.

- Qué opinión tienes con respecto a las clases de matemática que desarrolla tu profesora.

- Su profesora les explica cual es logro de aprendizaje que lograran con ustedes durante las clases, opine al respecto:

- ¿Tú profesora utiliza materiales y/o recursos educativos en la clase? ¿De qué tipo?

- ¿Tú profesora explica con claridad las actividades que realizará durante la clase?

B. CATEGORIA: ESTRATEGÍA DE ENSEÑANZA

a. SUB CATEGORIA: Motivación

- Tú profesora genera un clima de confianza muy favorable para tu aprendizaje de las

matemáticas, ¿qué opinas al respecto?

7. ¿Qué opinión tendrías de la manera en que te motiva tu profesora en el curso de matemática o que le faltaría?

8. Tu profesora propicia en ti a través de preguntas, tus conocimientos que tienes con respecto al tema que trata, o que debería hacer al respecto.

b. SUB CATEGORIA: Manejo de grupo

9. ¿Tú profesora da a conocer las reglas del trabajo en grupo que deben realizar durante las clases?

10. ¿Qué opinas con respecto al trabajo en grupo que se desarrolla en clases?

11. ¿Crees que es necesario el trabajo en grupo en clases? y ¿por qué?

12. Ayuda el trabajar en grupo en clases con tus compañeros aprender mejor matemática, especifique:

c. SUB CATEGORIA: Situaciones problemáticas

13. Tú profesora te explico alguna estrategia de cómo resolver los problemas planteados o pasos para entenderlos, explique:

14. Tú profesora absuelve tus dudas e inquietudes que tienes para resolver los problemas planteados, que opinión tienes al respecto

15. ¿Cuál te parece más sencillo, si resolver ejercicios matemáticos o situaciones problemáticas? ¿por qué?

16. De las estrategias implementadas por tu profesora ¿Cuál considera que sea lo más importante para usted?

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION!

❖ Anexo N° 02: Diarios de campo.

DIARIO DE CAMPO N° 1

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO		SECCIÓN
ÁREA	MATEMATICA			FECHA	16-09-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	Operaciones con conjuntos (representa gráficamente operaciones con conjuntos)					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO		10:15		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula saludándoles a todos los estudiantes ellos respondieron muy atentos al saludo,	Normas de convivencia	Respeto	F
Observé que algunos estudiantes estaban pintando por lo que les pedí que guarden sus trabajos de arte, inmediatamente lo hicieron.	Normas de convivencia	Actitud	F
Luego vi que afuera estaba el acompañante pedagógico, pedí a los estudiantes que se sienten y salí a atender al profesor, le saludé y me pidió permiso para observar mi clase, le dije que no hay problema que ingrese y que se ubique donde esté más cómodo.	Desempeño docente	Clima del aula	F
Ingresé e informé a los estudiantes que tenemos visita, luego presenté al profesor y le cedí la palabra para que se dirija y se presente ante los estudiantes. El profesor se presentó y luego se fue a sentar a la parte posterior del aula.	Desempeño docente	Clima del aula	F
Indiqué a los alumnos que actúen como cualquier día y que la presencia del profesor no les impida actuar como otros días, todos respondieron que sí.	Normas de convivencia	Actitud	F
Inicié la clase con un acertijo matemático "la pesca", los estudiantes participaron de manera activa con la repuesta, luego di la respuesta al acertijo felicitando a los estudiantes que acertaron con la respuesta, en esos instantes el estudiante Jack pidió que se dé más acertijos, le dije que sería para la siguiente clase.	Procesos pedagógico	Motivación	F
Mencioné el aprendizaje esperado en la sesión.	Procesos pedagógico	Logros previstos	F
Seguidamente entregué a cada estudiante papel bond de diferentes colores, luego pedí que formen equipos y que estos deben estar conformados por los estudiantes que tienen el mismo color de papel bond, en el momento que formaban los equipos los estudiantes generaron desorden.	Normas de convivencia	Actitud	D
Algunos estudiantes no querían formar equipos con los estudiantes que tenían el mismo color de papel. En esos instantes llame la atención a todos y luego dije que a la voz de 10 nadie debe estar fuera del equipo que les toca, empecé a contar y todos los estudiantes empezaron a ordenarse.	Normas de convivencia	Actitud	D
Luego de haber formado los equipos proseguí a entregar fichas con un problema sobre operaciones con conjuntos a cada estudiante, indique	Procesos pedagógico	Saberes previos	F

que por equipo deben presentar su respuesta en una hoja con los nombres de todos los integrantes y que en 10 minutos recojo la hoja, también dije que la manera de resolver el problema es a criterio de ellos y que pueden usar la operaciones que ellos consideren necesario o graficar.			
<i>Después de las indicaciones los estudiantes empezaron a resolver el problema. Mientras resolvían monitoreaba el trabajo y absolvía las dudas que tenían los estudiantes. Cumplido el tiempo procedí a recoger la solución del problema a cada equipo.</i>	Desempeño docente	<i>Clima en el aula</i>	<i>F</i>
<i>En esos instantes tocaron la puerta, fui abrir y era la sub directora acompañada del representante del MED, el profesor Linares quien se acercó y pidió permiso para observar el desarrollo de la clase, ingresó al aula y se ubicó en la parte posterior junto al acompañante, se continuó con el desarrollo de la clase, pasando a recoger la hoja con el desarrollo de la pregunta.</i>	Desempeño docente	<i>Clima en el aula</i>	<i>F</i>
<i>Se inició con el desarrollo del tema "operaciones con conjuntos", explicándoles detalladamente las operaciones de unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica y el complemento de conjuntos con sus respectivas representaciones gráficas</i>	Procesos pedagógico	<i>Construcción de conocimientos</i>	<i>F</i>
<i>Observé que algunos estudiantes estaban distraídos conversando de otras actividades, se les llamo la atención y se les hizo preguntas sobre el tema que se desarrollaba con el fin de ver su atención pero algunos no respondieron, y se tuvo que aclarar algunos puntos que no entendieron, se les hizo participar a los estudiantes sobre conceptos del tema tratado.</i>	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	<i>D</i>
<i>Luego se hizo las aclaraciones sobre el tema, ya que faltaban pocos minutos para concluir la clase.</i>	Procesos pedagógico	<i>Extensión</i>	<i>F</i>
<i>Seguidamente indiqué que tomaran nota de lo desarrollado en la clase y al concluir se les sellará el cuaderno para que puedan salir al recreo, todos guardaron orden y se pusieron a copiar, de forma ordenada se acercaban para sellarlos sus cuadernos, tocó el timbre pero faltaban algunos estudiantes copiar las notas de la pizarra quedándonos algunos minutos más y se concluyó con el desarrollo de la sesión.</i>	Normas de convivencia	<i>Responsabilidad</i>	<i>F</i>

REFLEXIVA:

Debilidades:

- ***Estrategias de manejo de grupo.***
- ***No se inicia la clase en la hora programada.***
- ***Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).***
- ***Métodos y estrategias de enseñanza.***
- ***Dosificación del tiempo.***
- ***No se hizo la aplicación del tema.***
- ***No se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los***

que fomentan desorden.

Fortalezas:

- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Se realizó la motivación.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Ejecutar el cumplimiento de lo programado en la sesión de clase.*
- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Llevar el control de los estudiantes que participan en el desarrollo de clase y de los que fomentan desorden.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 2

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN	
ÁREA	MATEMATICA			FECHA	17-09-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Operaciones con conjuntos (resolución de problemas representando gráficamente operaciones con conjuntos)</i>					
HORA DE INICIO	10:30	HORA DE TÉRMINO		12:00		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula saludando a todos los estudiantes pero observe que faltaban algunos estudiantes, que aún no habían regresado de la hora de recreo, los espere, y mientras llegaban les iba saludando. Les hice recordar la hora de inicio de la clase y les pedí que las siguientes clases deben estar a la hora indicada en el aula.	Normas de convivencia	Respeto	D
Mencioné el aprendizaje esperado de la sesión.	Proceso pedagógico	Logros previstos	F
<i>Seguidamente solicité que abran sus libros en la página 26, para desarrollar la actividad 7 sobre operaciones con conjuntos.</i>	Planificación	Recursos	F
<i>Se acercó Lino para pedir permiso a los SS.HH, le dije que no podría ir porque recién habían ingresado del recreo, me miró y se fue a sentar</i>	Normas de convivencia	Actitud	D
Luego pedí a un estudiante que lea la primera pregunta 1. De 100 personas que visitan el Parque Natural de Pucallpa, 55 visitan el museo; 44, el zoológico, y 20, ambas instalaciones. ¿Cuántos no visitan el zoológico ni el museo”, de la actividad 7, y se procedió a resolver el problema con la participación de algunos estudiantes.	Proceso pedagógico	Construcción del nuevo conocimiento	D
<i>Después de la resolución del problema pregunte a los estudiantes si comprendieron el proceso, ellos respondieron que no, por lo que tuve que volver a explicar el proceso, para ello les pedí que atiendan y les hice recordar que las participaciones y el desorden son anotadas. Todos mostraron interés, se volvió a explica.</i>	Desempeño docente	Conocimiento disciplinar	F
<i>Se prosiguió con el desarrollo los demás problemas 2, 3 y 4 con la participación activa de los estudiantes. 2. 40 amigos se reúnen en la catarata El Velo de la Novia. 25 de ellos ingresan a sus aguas y 30 observan en su orilla. ¿Cuántos son los que observaban en su orilla y también ingresan a sus aguas?</i>	Proceso pedagógico	Aplicación	F
<i>Los estudiantes tomaron nota de los problemas resueltos en la pizarra.</i>	Proceso pedagógico	Actitud	F
<i>Luego indiqué que la pregunta 5 y 6 será resuelta por ellos, el cual será evaluado y calificado en clase, todos se motivaron y empezaron a resolver los problemas.</i>	Proceso pedagógico	Aplicación	F
<i>En esos instantes dos estudiantes estuvieron jugando, llamé la atención por sus respectivos nombres y se tomó nota en el registro de su mal</i>	Desempeño docente	Clima en el aula	D

comportamiento, este hecho hizo que los estudiantes ofrezcan disculpas.			
Dos estudiantes se acercaron a pedir permiso a los SS.HH, les dije que podrían ir luego de que terminen de copiar y resolver los problemas sobre operaciones con conjuntos.	Desempeño docente	Clima en el aula	D
En esos instantes Luis y Andrés me llamaron a su mesa y me pidieron que les explique la pregunta 4 de la actividad, les expliqué y dijeron que ahora si profesora ya comprendimos como se resuelve.	Desempeño docente	Conocimiento disciplinar	F
Mientras los estudiantes resolvían los problemas me acercaba en algunos estudiantes para aclararles sus dudas.	Desempeño docente	Conocimiento disciplinar	F
Ya transcurrido el tiempo informé que voy a revisar los cuadernos y les pedí que se acerquen, mientras iba revisando toco el timbre de cambio de hora y me faltaba revisar algunos cuadernos por lo que pedir al profesor Hansel que me conceda 5 minutos para terminar de revisar. El profesor acepto y continué revisando. Así termine la clase.	Proceso pedagógico	Evaluación	D

REFLEXIVA:

Debilidades:

- **Estrategias de manejo de grupo.**
- **No se inicia la clase en la hora programada.**
- **No se hizo la motivación.**
- **Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).**
- **Métodos y estrategias de enseñanza.**
- **Dosificación del tiempo.**
- **No se hizo la aplicación del tema.**
- **No se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.**

Fortalezas:

- **Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.**
- **Seguir la secuencia metodológica.**
- **Evaluación**
- **Control de emociones y/o sentimientos.**

- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Ejecutar el cumplimiento de lo programado en la sesión de clase.*
- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Llevar el control de los estudiantes que participan en el desarrollo de clase y de los que fomentan desorden.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 3

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.	NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN		
ÁREA	MATEMATICA		FECHA	24-09-13		
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	El ángulo (identifica los elementos de un ángulo)					
HORA DE INICIO	10:30	HORA DE TÉRMINO	12:00			

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula de clases saludándoles a todos, observe que solo estaban la mitad de los estudiantes, el resto de ellos aún estaban en el recreo por lo que tuve que esperar 10 minutos hasta que todos estén dentro del aula.	Normas de convivencia	Respeto	D
Se inició con lo programado mencionando el aprendizaje esperado de la sesión.	Procesos pedagógico	Logros previstos	F
Se formó equipos de trabajo de 6 integrantes cada equipo, seguidamente se repartió una fotografía impresa de Yan wei, di las indicaciones de la actividad y el tiempo para realizarlo (10 minutos) donde deben encontrar los ángulos que forma Yan Wei en la posición que se encuentra en la fotografía. Los estudiantes empezaron a identificar los ángulos y los iban coloreando para diferenciar uno del otro.	Procesos pedagógico	Motivación	F
Empecé a monitorear los trabajos de los estudiantes, y cuando lo hacían dos equipos me llamaron y me dijeron que ya terminaron la actividad, me acerque para verificar su actividad y mientras revisaba algunos estudiantes fomentaban desorden, por lo que tuve que recoger los demás trabajos.	Normas de convivencia	Responsabilidad	D
Luego pregunté a los estudiantes, en base a la actividad desarrollada ¿cuál es el tema que vamos a desarrollar el día hoy?, algunos estudiantes respondieron geometría y otros ángulos.	Procesos pedagógico	Saberes previos	F
Seguidamente mencioné el tema a desarrollar "El ángulo", desarrollando el tema con la participación de los temas donde se dio el concepto de ángulo, medición angular y elementos del ángulo.	Procesos pedagógico	Construcción del nuevo conocimiento	F
En el momento que se desarrollaba la clase observé que algunos estudiantes estaban distraídos y en otras actividades por lo que tuve que preguntarle a un estudiante Jair ¿qué es un ángulo?, no respondió, la misma pregunta le hice a Sebastian y Jhon y tampoco respondieron, por lo que tuve que volver a explicar el concepto de ángulo. Luego volví a preguntar la misma pregunta a otros estudiantes los cuales respondieron correctamente, continué con otra pregunta para Paolo y Denis ¿Cuáles son los elementos del ángulo?, tampoco respondieron y una vez más se volvió a explicar sobre los elementos del ángulo donde los demás estudiantes participaron de manera activa.	Procesos pedagógico	Construcción del nuevo conocimiento	F
Luego de las explicaciones y aclaraciones indiqué a los estudiante que deben tomar nota de los apuntes que se realizó en la pizarra sobre el tema, los estudiantes procedieron a copiar, en esos instantes se acercó un estudiante David para pedir permiso al baño, acepte que fuera pero le dije que no se demore mucho. Luego se acercaron dos estudiantes para pedir permiso al baño y cuando me di cuenta que otro querían hacer lo mismo les dije que no y que lo harían después de haber terminado de copiar los apuntes de la pizarra, me miraron y aceptando lo que les dije regresaron a los lugares para seguir copiando.	Normas de convivencia	Responsabilidad	D
Siendo las 12:00 toco el timbre de cambio de hora, así que indiqué a los estudiantes que en la siguiente clase se realizara desarrollarían algunos	Procesos pedagógico	Extensión	F

ejercicios sobre el tema desarrollado, y que deberían traer un transportador. Así termine la clase.

REFLEXIVA:

Debilidades:

- *Estrategias de manejo de grupo.*
- *No se inicia la clase en la hora programada.*
- *No se hizo la motivación.*
- *Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).*
- *Métodos y estrategias de enseñanza.*
- *Dosificación del tiempo.*
- *Limitado interés de los estudiantes por el tema.*

Fortalezas:

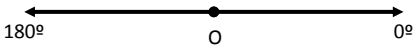
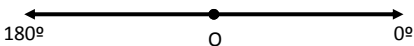
- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Ejecutar el cumplimiento de lo programado en la sesión de clase.*
- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Llevar el control de los estudiantes que fomentan desorden en el desarrollo de la clase.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*
- *Hacer recodar a los estudiantes el horario de clase.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

Luego indiqué que copien los apuntes que se hizo en la pizarra de los ejercicios desarrollados, los estudiantes empezaron a copiar.	Normas de convivencia	Responsabilidad	F
<p>Pasado los 15 minutos después que se indicó que copien, proseguí con el desarrollo de los demás ejercicios</p> <p>7. Haciendo uso del transportador obtenga un ángulo de 90°</p>  <p>8. Con ayuda del transportador, dibuja un ángulo de 120°</p>  <p>Donde observé que algunos de los estudiantes tenían dificultad en el uso del transportador, por lo que tuve que detenerme con el proceso de desarrollo de los ejercicios para explicar el uso correcto del transportador, luego de la explicación continué desarrollando los ejercicios con la participación de algunos estudiantes, seguidamente los estudiantes tomaron nota de los apuntes que se hizo en la pizarra.</p>	Procesos pedagógico	Aplicación	D
Luego se acercó dos estudiantes David y Leo para pedir permiso al baño, les dije que podrían ir pero que no se demoren mucho, en esos instante vino Cristian y me dijo que por qué a ellos si les doy permiso y a él no, entonces le dije que también puede ir.	Normas de convivencia	Actitud	D
En el momento que los estudiantes copiaban los apuntes de la pizarra, observé que algunos de ellos no escribían nada, solo conversaban, me acerqué en ellos y converse sobre la actitud que están demostrando y les pedí que reflexiones sobre ello.	Normas de convivencia	Responsabilidad	D
Ya faltando 4 minutos para que terminé la clase indique a los estudiantes que deben resolver la actividad 4, página 176 de sus libros los cuales serán revisados en la siguiente clase, luego pedir que me muestren sus cuadernos para verificar si copiaron el desarrollo de los ejercicios que se trabajó en clase y que luego podrían salir al recreo. Así termine la clase.	Procesos pedagógico	Extensión	F

REFLEXIVA:

Debilidades:

- **Estrategias de manejo de grupo.**
- **No se inicia la clase en la hora programada.**
- **Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).**
- **Métodos y estrategias de enseñanza.**
- **Limitado interés**
- **No se hizo la motivación.**

- *Dosificación del tiempo.*
- *No evaluar lo programado en clase.*

Fortalezas:

- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Llevar el control de los estudiantes que participan en el desarrollo de clase y de los que fomentan desorden.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Ejecutar el cumplimiento de lo programado en la sesión de clase.*
- *Conversar con el docente del área.*
- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

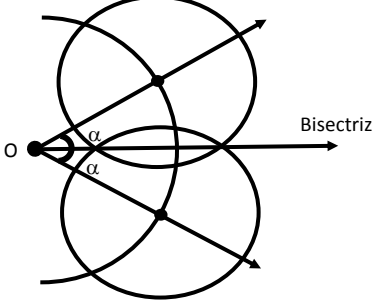
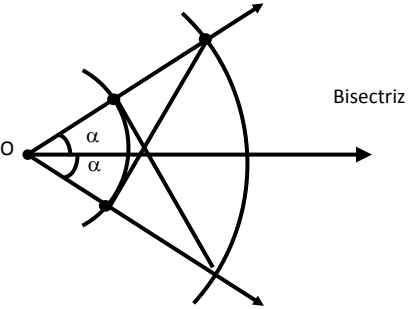
DIARIO DE CAMPO N° 5

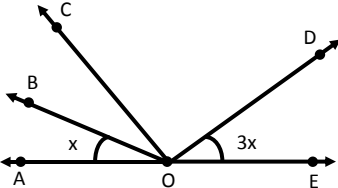
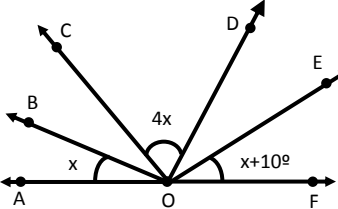
DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN	
ÁREA	<i>MATEMATICA</i>			FECHA	21-10-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Bisectriz de un ángulo (Identifiquen la bisectriz de un ángulo)</i>					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO		10:15		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula saludando de manera cordial en compañía de un profesor representante de San Román para verificar la aplicación de la metodología ERCA, todos respondieron atentamente el saludo. El profesor se ubicó en la parte posterior del aula para observar mi clase.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>F</i>
Realicé un acertijo matemático; "que sucedió ayer entre las 9:00 y 9:30", la mayoría de los estudiantes respondieron correctamente el acertijo. Yack un estudiante pidió que realice más acertijos y le dije que sería para la próxima clase porque hoy tenemos que desarrollar el tema programado, estando de acuerdo se prosiguió con lo programado.	Proceso pedagógico	<i>Motivación</i>	<i>F</i>
Mencionó el aprendizaje esperado de la sesión.	Proceso pedagógico	<i>Logros previstos</i>	<i>F</i>
Pregunté a Alejandra cuántos estudiantes habían pagado para su copia me respondió que solo dieron 32 estudiantes, le pedí que recoja las copias en la fotocopidora y luego que lo distribuya entre los alumnos que pagaron. Un estudiante se acercó y me dijo que no le había dado el dinero para la copia porque no tenía pero que ahora sí tengo, le dije que vaya a pedir una copia más.	Normas de convivencia	<i>Responsabilidad</i>	<i>D</i>
Luego que se repartió las copias a los estudiantes pedí que formen equipos de trabajo de 5 estudiantes cada uno para dar las indicaciones, el cual estaba en la ficha de trabajo que recibieron. Se conformaron los equipos.	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	<i>F</i>
Los estudiantes sacaron sus reglas y compas que fue solicitado en la clase anterior para poder realizar la actividad,	Procesos pedagógicos	<i>Recursos</i>	<i>F</i>

<p>Luego indiqué que lean los pasos para construir la bisectriz en un ángulo, los estudiantes empezaron a trabajar y yo resolvía las dudas que ellos manifestaban en cada equipo.</p> <p>Paso. Ahora, traza el segmento que une el vértice del ángulo con los puntos de intersección de las circunferencias. Dicho trazo será la bisectriz del ángulo considerado.</p>  <p>Traza el rayo que une el vértice del ángulo con este último punto de intersección. Dicho trazo será la bisectriz del ángulo considerado.</p> 	Proceso pedagógico	Estrategias de enseñanza	F
<p>Luego de la actividad escribí el título del tema en la pizarra "Bisectriz de un ángulo", seguidamente pregunte a los estudiantes, según la actividad realizada que entienden por bisectriz de un ángulo. Respondieron, es una línea que divide en dos partes al ángulo, felicitando sus participaciones les dije que tomen nota del concepto de bisectriz, empecé a dictar el concepto.</p>	Procesos pedagógicos	Saberes previos	F
<p>Seguidamente se inició con el desarrollo de los ejercicios propuestos con la participación activa de los estudiantes. Se inició con los 2 primeros ejercicios de la separata.</p> <p>1. Complete de manera adecuada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La bisectriz es _____ que _____ el ángulo. <input type="checkbox"/> La bisectriz de un ángulo _____ determinará dos _____ rectos. <input type="checkbox"/> Es _____ biseccionar al ángulo con solo regla y compás. <p>2. Relacione de manera adecuada ambas columnas.</p> <p>a) Biseccionar () Instrumento que hace arcos. b) Compás () Dividir en tres partes iguales. c) Transportador () Instrumento que mide los ángulos. d) Triseccionar () Dividir en dos partes iguales.</p> <p>Los estudiantes tomaron nota de los apuntes realizados en su separata.</p>	Procesos pedagógicos	Construcción de nuevos conocimientos	F
	Procesos	Construcción de nuevos	F

<p>Se prosiguió con el desarrollo de los demás ejercicios 3,4,5 , donde los estudiantes participaban de manera activa.</p> <p>1. Del gráfico, calcular "x" si: $\overrightarrow{OC} \perp \overrightarrow{OD}$ Además \overrightarrow{OB}: Bisectriz del $\sphericalangle AOC$.</p>  <p>2. Del gráfico, calcule "x" si: \overrightarrow{OB}: bisectriz del $\sphericalangle AOC$ y \overrightarrow{OE}: Bisectriz del $\sphericalangle DOF$.</p> 	pedagógicos	conocimientos	
<p>Los estudiantes empezaron a copiar en sus cuadernos los ejercicios desarrollados en la pizarra.</p> <p>Luego indiqué que para la siguiente clase continuaremos con el desarrollo de los 10 ejercicios que falta. Así se terminó con la clase programada.</p>	Proceso pedagógico	Extensión	D

REFLEXIVA:

Debilidades:

- Estrategias de manejo de grupo.
- Métodos y estrategias de enseñanza.
- Algunos estudiantes distraídos.

Fortalezas:

- Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.
- Se realizó la motivación.
- Seguir la secuencia metodológica.
- Se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.
- Control de emociones y/o sentimientos.
- Perseverante.

INTERVENTIVA:

- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

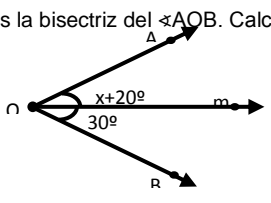
ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

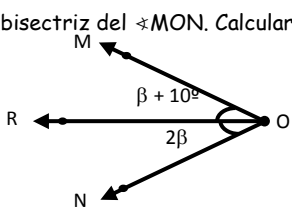
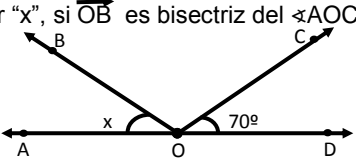
DIARIO DE CAMPO N° 6

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN	
ÁREA	MATEMATICA			FECHA	22-10-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Ejercicios de aplicación sobre bisectriz de un ángulo (resuelve ejercicios sobre bisectriz de un ángulo)</i>					
HORA DE INICIO	10:30	HORA DE TÉRMINO		12:00		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula 10 minutos antes de la hora de ingreso y conforme llegaban los estudiantes luego del recreo les iba saludando de manera cordial y ellos respondían, algunos se acercaban para saludarme con un beso en la cara y un abrazo.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>F</i>
Mencioné el aprendizaje esperado de la sesión	Procesos pedagógico	<i>Logros previstos</i>	<i>F</i>
Hice un repaso del tema anterior sobre bisectriz de un ángulo donde los estudiantes participaron de manera activa.	Procesos pedagógico	<i>Saberes previos</i>	<i>F</i>
Entregué las fichas de trabajo con ejercicios propuestos para trabajar con los estudiantes.	Procesos pedagógico	<i>Material impreso</i>	<i>F</i>
Dos estudiantes Hilton y Jack conversaban mucho y se reían en el momento en que se realizaba el repaso del tema anterior por lo que tuve que llamarle la atención y pedirles que se retiren del aula y que luego que terminaran de conversar podrían ingresar al aula para continuar con el desarrollo de la clase, en esos momentos Jack pidió disculpas luego lo hizo Hilton, los dos pidieron disculpas prometiendo que no volverían a comportarse mal y que si lo volvían hacer podría retirales del salón. Luego seguí con el desarrollo de la clase programada.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>D</i>
Comunicué que faltando 10 minutos para que termine la clase voy a revisar los cuadernos con los ejercicios desarrollados, así mismo les hice recordar que se está tomando nota de los estudiantes que fomentan desorden y de los que participan. Todos estuvieron atentos a las indicaciones que se les daba.	desempeño docente	<i>Clima en el aula</i>	<i>F</i>
<p><i>Continúe con el desarrollo de los ejercicios</i></p> <p>En el gráfico OM es la bisectriz del $\sphericalangle AOB$. Calcular "x"</p>  <p style="text-align: center;"> $\sphericalangle AOB$ $x+20^\circ$ 30° m n r </p> <p><i>con la participación de los estudiantes, donde una estudiante Luis se paró y me dijo Mis la suma que hizo usted está mal, respondí muy bien entonces hay que verificarla, lo cual lo hice con ella y en el momento</i></p>	Procesos pedagógico	<i>Aplicación estrategias</i>	<i>F</i>

<p>que se verificaba ella dijo mis está bien me equivoque, lo que provoco la risa y burla de sus compañeros por lo que tuve que llamarles la atención haciendo mención que nadie es perfecto y que todo nos equivocamos y lo importante es saber reconocerlo, además no deben olvidar que mucho de ustedes también se equivocaron y no les gustaría que nadie se burla de ustedes, luego de la reflexión se disculparon y se prosiguió con el desarrollo del tema.</p>			
<p>Luego de haber resuelto algunos de los ejercicios en la pizarra con la participación de los estudiantes</p> <p>En el gráfico \vec{OR} es la bisectriz del $\sphericalangle MON$. Calcular "β".</p>  <p>Calcular "x", si \vec{OB} es bisectriz del $\sphericalangle AOC$.</p>  <p>Indique que copien los apuntes en su cuaderno y para ello tienen 10 minutos porque luego borrare la pizarra.</p>	<p>Procesos pedagógico</p>	<p><i>Construcción de nuevos conocimientos</i></p>	<p><i>F</i></p>
<p>Luego de los 10 minutos empecé a borrar la pizarra pero inmediatamente algunos estudiantes exclamaron pidiendo que no borre la pizarra porque aún no habían terminado de copiar, le dije que si seguían conversando y distraídos no terminarían de copiar por más que les dé más tiempo. Borre la pizarra diciéndoles que luego se pongan al día.</p>	<p>Normas de convivencia</p>	<p><i>Responsabilidad</i></p>	<p><i>D</i></p>
<p>El estudiante Cristian se acercó para pedir permiso al baño, le dije que puede ir pero que no se demore mucho porque voy a continuar con el desarrollo de los ejercicios, en esos momentos se acercó tres estudiantes más por el mismo motivo les dije que sí podrían ir al baño pero que lo harían de uno en uno.</p>	<p>Normas de convivencia</p>	<p><i>Respeto</i></p>	<p><i>F</i></p>
<p>Continué con el desarrollado de los ejercicios con la participación de los estudiantes en ese instante Raúl estuvo distraído le pregunte sobre el ejercicio que explique y no pudo responder por lo que tuve que quitarle su cuaderno para que atienda, esta actitud hizo que todos pongan atención. Luego los estudiantes copiaron los apuntes en sus cuadernos.</p>	<p>Normas de convivencia</p>	<p><i>Actitud</i></p>	<p><i>D</i></p>
<p>Pasado los 10 minutos empecé a revisar los cuadernos sobre la clase, observe que algunos de los estudiantes no copian el proceso de solución de los ejercicios ni sus gráficos, solo sus respuestas, converse con ellos, en esos instantes toco el timbre de cambio de hora pero aún no terminaba de revisar, por lo que continúe revisando ya pasado los 5 minutos de la hora de salida, antes de retirarme indique a los estudiantes que copiaron faltando los datos del ejercicio tenían hasta la siguiente clase para que lo puedan corregir, así termine con la clase.</p>	<p>Normas de convivencia</p>	<p><i>Actitud</i></p>	<p><i>D</i></p>

REFLEXIVA:

Debilidades:

- *Estrategias de manejo de grupo.*
- *Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).*
- *No se hizo la motivación.*
- *Algunos estudiantes fomentan desorden el desarrollo de la sesión.*
- *Métodos y estrategias de enseñanza.*

Fortalezas:

- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 7

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN	
ÁREA	<i>MATEMATICA</i>			FECHA	23-10-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Resuelven ejercicios sobre ángulo y bisectriz de una ángulo</i>					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO		10:15		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	SITUACIÓN
Se tocó la puerta del aula para ingresar porque la profesora del área de religión aún continuaba con el desarrollo de su clase, me pidió 10 minutos para que terminen de ver su video.	Normas de convivencia	<i>Respeto tiempo</i>	<i>D</i>
Pasado los 15 minutos ingresé al aula saludando a todos los estudiantes y ellos respondieron atentos al saludo.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>F</i>
Mencioné el aprendizaje esperado de la sesión.	Procesos pedagógico	<i>Logros previstos</i>	<i>F</i>
Luego se hizo un juego para formar los equipos de trabajo "agogo" el cual duro 15 minutos.	Procesos pedagógico	<i>Motivación</i>	<i>F</i>
Tres estudiantes Hilton, Jack y Álvaro fomentaban desorden en el momento que se realizaba el juego, les llame la atención y seguidamente ellos se disculparon, se prosiguió con la formación de los equipos.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>D</i>
Luego entregué las fichas de trabajo con los ejercicios propuestos a cada estudiante,	Planificación	<i>Material impreso</i>	<i>F</i>
Se dio las indicaciones del trabajo y mencione los números de ejercicios que debe resolver cada equipo y que luego saldría un representante elegido al azar a exponer su desarrollo de los ejercicios.	Desempeño docente	<i>Clima de aula</i>	<i>F</i>
Mientras se monitoreaba el trabajo de los equipos un estudiante David se acercó y me dijo Maik le estaba molestando, llame a Maik y le pedí su cuaderno para escribir una nota a sus padres sobre su actitud, luego de haber escrito la nota continúe con el monitoreo sobre el trabajo que realizaban los estudiantes.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>F</i>
Los estudiantes preguntaban sobre cómo debe ser la presentación de sus trabajos en el papelote, les dije que la presentación es a criterios de ustedes pero si deben hacerlo de la mejor manera posible, de tal manera que se entienda y se comprenda la solución y desarrollo de sus ejercicios al momento de exponer.	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	<i>D</i>
Luego la estudiante Alejandra vino a quejarse de su compañero Piero porque le había roto su corrector, llame al estudiante Piero y le pregunte qué había sucedido respondió que no lo hizo a propósito se disculpó con su compañera y se comprometió a comprarle otro corrector.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>D</i>
Un grupo fomentaba desorden por lo que tuve que bajarles 5 puntos a todos los integrantes del equipo en su actitud ante el área. Los demás estudiantes al observar esta situación prestaron mayor atención y continuaron con su trabajo.	Normas de convivencia	<i>Responsabilidad</i>	<i>D</i>
Concluido el tiempo previsto para realizar la actividad se indicó que	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	<i>F</i>

deben pegar sus papelotes y que cada representante debería ubicarse junto a su papelote para iniciar la exposición.			
Todos pegaron sus papelotes y se inició con la exposición pero al momento de la explicación el estudiante Quito no supo cómo explicar el procedimiento de sus ejercicios por lo que tuvo que salir un compañero de su equipo a explicar, así continuamos con la exposición con los demás grupos.	Normas de convivencia	Responsabilidad	D
Luego de las exposiciones hechas por los estudiantes hice algunas aclaraciones sobre puntos que aún no estaban claras y que los estudiantes pidieron que se les aclare, así se terminó la clase.	Procesos pedagógico	Evaluación	D

REFLEXIVA:

Debilidades:

- *Estrategias de manejo de grupo.*
- *No se inicia la clase en la hora programada.*
- *Métodos y estrategias de enseñanza.*
- *Algunos estudiantes fomentan desorden el desarrollo de la sesión.*

Fortalezas:

- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Se realizó la motivación.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Conversar con el docente del área.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 8

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO		SECCIÓN
ÁREA	MATEMATICA			FECHA	28-10-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Examen parcial (resuelven problemas que involucran ángulos y bisectriz de un ángulo)</i>					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO	10:15			

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula saludando cordialmente, algunos estudiantes no respondieron el saludo por lo que tuve volver a saludarles lo cual respondieron muy atentos.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>D</i>
Se acercó Anderson y Cristian para pedir permiso al baño, les di permiso pero le dije que no se demoren mucho porque ya va empezar en examen parcial, los estudiantes salieron corriendo.	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	<i>D</i>
Le llamé a Alejandra quién es encargada de cobrar para las copias de los exámenes, le pregunté cuántos habían pagado para su evaluación ella respondió 32 profesora, luego le entregué 32 exámenes para que los pueda distribuir entre los estudiantes que pagaron.	Planificación	<i>Actividades</i>	<i>F</i>
En esos instantes se acercó dos estudiantes que no habían pagado y le dije que saquen una hoja para que puedan copiar las preguntas del examen y resolverlos.	Planificación	<i>Actividades</i>	<i>D</i>
Se dio las indicaciones antes de iniciar la evaluación y le pedí a Alejandra que distribuya los exámenes correspondientes al cuarto bimestre. Algunos de los estudiantes preguntaron sobre la fecha y me pidieron que lo anote en la pizarra, luego anoté la fecha en la pizarra para que todos los estudiantes los puedan ver.	Proceso pedagógico	<i>Aplicación</i>	<i>F</i>
Iniciado la evaluación un estudiante Maik se acercó y me pregunto si la pregunta número 6 estaba bien planteada, le pedí que me preste su examen lo revisé y le dije que si es correcta la pregunta y que mejor verifique su proceso y la operaciones que hizo, luego se retiró a su mesa para seguir desarrollando su examen.	Desempeño docente	<i>Conocimiento disciplinar</i>	<i>F</i>
Una estudiante Yon me llamó a su mesa para preguntarme sobre la fecha, le dije que mire la pizarra, observo y me dijo gracias profesora y continúo con el desarrollo de su examen.	Normas de convivencia	<i>actitud</i>	<i>D</i>
Pasado los 30 minutos un estudiante Jordan se acercó para entregar su evaluación, le dije que aún no ha culminado el tiempo para recoger el examen y que mejor lo revise bien y verifique algunas operaciones que realizó, luego regresó a su mesa y se pudo a revisar su evaluación. Pasado los 5 minutos se acercó a preguntarme sobre una pregunta	Desempeño docente	<i>Conocimiento disciplinar</i>	<i>F</i>

donde tenía dudas, se le aclaró sus dudas y continuó desarrollando y verificando su evaluación.			
Algunos estudiantes empezaron a entregar sus evaluaciones mientras que los demás seguían resolviendo, seguidamente recomendé a los estudiantes que antes de entregar verifiquen bien sus procedimientos y respuestas y que no olviden que en el sistema internacional su unidad de medida es el grado sexagesimal.	Desempeño docente	<i>Conocimiento disciplinar</i>	<i>F</i>
Faltando 10 minutos para que termine la evaluación, la mayoría de los estudiantes continuaron entregando sus evaluaciones.	Planificación	<i>Tiempo</i>	<i>F</i>
Dos estudiantes Luis y Raúl pidieron permiso al baño, les dije que sí, porque ya habían terminado sus evaluaciones	Normas de convivencia	<i>Actitud</i>	
Los demás estudiantes siguieron entregando sus evaluaciones hasta que todos lo hicieron.	Planificación	<i>Tiempo</i>	<i>F</i>
Faltando 15 minutos para que termine la clase empecé a revisar los cuadernos sobre la tarea domiciliaria que se dejó en la clase anterior, donde observé que 12 estudiantes no habían cumplido con resolver los ejercicios encargados por lo que escribí una nota a sus padres informando sobre el incumplimiento de sus actividades encargadas a sus hijos.	Planificación	<i>Evaluación</i>	<i>D</i>
Un estudiante volvió a pedir permiso para ir al baño y como ya faltaban 5 minutos para la hora de recreo les dije que ya podrían salir y así termine la clase.	Normas de convivencia.	<i>Actitud</i>	<i>D</i>

REFLEXIVA:

Debilidades:

- *Estrategias de manejo de grupo.*
- *No se hizo la motivación.*
- *Interrupción en el desarrollo de la clase (permiso al servicio higiénico).*
- *Algunos estudiantes distraídos.*
- *Estudiantes que no atienden las indicaciones que se les da.*

Fortalezas:

- *Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.*
- *Seguir la secuencia metodológica.*

- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Ejecutar el cumplimiento de lo programado en la sesión de clase.*
- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Llevar el control de los estudiantes que fomentan desorden y distraídos en la hora clase.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 9

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.		NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN	
ÁREA	MATEMATICA			FECHA	30-10-13	
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	<i>Reconoce Perímetro y Áreas de figuras planas</i>					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO		10:15		

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula 5 minutos antes que toque el timbre después del recreo, mientras los estudiantes ingresaban les iba saludando y ellos respondían muy atentos.	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>D</i>
Luego indique que abran sus cuadernos para revisarles su actividad asignada en la clase anterior, en esos instantes que revisaba algunos estudiantes se pusieron a completar su actividad, viendo esto pedí a los estudiantes que reflexionen sobre su actitud.	Normas de convivencia	<i>Responsabilidad</i>	<i>D</i>
<i>Mencioné el aprendizaje esperado de la sesión.</i>	Procesos pedagógico	<i>Logros previstos</i>	<i>F</i>
<i>Pedí que formen equipos de 5 integrantes cada uno para realizar una actividad sobre "rompecabezas". Luego di las indicaciones a todos los estudiantes donde tienen que armar un cuadrado con las partes del rompecabezas que repartió Jack en el tiempo de 5 minutos y luego deberán pegarlo con cinta adhesiva y mostrarlos a sus compañeros. Seguidamente empezaron con la actividad.</i>	Procesos pedagógico	<i>Motivación</i>	<i>F</i>
Se cumplió el tiempo establecido y aun ningún equipo logro armar el rompecabezas por lo que les di 5 minutos más, pasado los 2 minutos el equipo conformado por Manuel dijeron que ya lograron armar el rompecabezas, me acerqué en su mesa y al observar la figura que formaron no tenía las características de un cuadrado por lo que les dije que vuelvan a armar su rompecabezas.	Procesos pedagógico	<i>Evaluación</i>	<i>D</i>
<i>Luego tres equipos de manera simultáneamente me llamaron para ver la figura que hicieron, me acerqué en el orden que llamaron y al verificar la figura que armaron eran las correctas, seguidamente un integrante de cada equipo mostraron a sus compañeros el cuadrado que armaron, sus compañeros aplaudieron el trabajo que hicieron de esa manera se terminó la actividad.</i>	Normas de convivencia	<i>Respeto</i>	<i>F</i>
<i>Empecé con el desarrollo de la clase preguntando cual fue la figura que se armó en el rompecabezas, ellos respondieron un cuadrado profesora, entonces les dije, el día de hoy vamos aprender cómo medir el perímetro y el área de la figura que armaron y de otras figuras como el triángulo... en esos instantes los estudiantes participaron y dijeron, profesora del rectángulo, del rombo, del trapecio y yo completé también de un romboide.</i>	Procesos pedagógico	<i>Saberes previos</i>	<i>F</i>
<i>Con la participación de los estudiantes se continuo con el desarrollo del tema, primero sobre perímetros, donde Jack dijo que el perímetro es las sumas de sus lados, yo le dije muy bien Jack, luego expliqué a todos los estudiantes con ejemplos en la pizarra, y para que nos sirva calcular el perímetro..</i>	Procesos pedagógico	<i>Conflicto cognitivo</i>	<i>F</i>

<p>Luego expliqué sobre áreas, y para que nos sirve conocer este tema, explique lo que sucedió cuando el caudal del río Nilo aumentaba y este dañaba los terrenos de los egipcios a través de gráficos, todos los estudiantes estuvieron muy atentos a la explicación, seguidamente presenté dos papelotes con las figuras planas ya mencionadas para explicar las fórmulas de dichas figuras.</p>	<p>Procesos pedagógico</p>	<p>Construcción del nuevo conocimiento</p>	<p>F</p>
<p>El estudiante Cristian, cuando estaba iniciando la explicación sobre la fórmula para calcular el área del cuadrado, me dijo profesora "para hallar el área del cuadrado es igual al lado al cuadrado", y así con la participación de los demás estudiantes se continuó con las demás fórmulas.</p>	<p>Procesos pedagógico</p>	<p>Construcción del nuevo conocimiento</p>	<p>F</p>
<p>Les recordé a los estudiantes que sus participaciones en el desarrollo de la clase están siendo anotadas, así como los estudiantes que están distraídos o fomentan desorden.</p>	<p>Procesos pedagógico</p>	<p>Evaluación</p>	<p>F</p>
<p>Desarrollé algunos ejercicios de la actividad 6 de la página 181 de sus libros, sobre áreas de figuras planas, con la participación de los estudiantes indicando que los ejercicios que faltan lo deberán hacer ellos en sus casas, el cual será revisado la siguiente clase. Luego que se terminó de explicar indique que tomen nota en sus cuadernos, así terminé con la clase.</p>	<p>Procesos pedagógico</p>	<p>Extensión</p>	<p>F</p>

REFLEXIVA:

Debilidades:

- **Estrategias de manejo de grupo.**
- **Limitado interés de los estudiantes en el desarrollo de sus actividades.**
- **Métodos y estrategias de enseñanza.**

Fortalezas:

- **Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.**
- **Se realizó la motivación.**
- **Seguir la secuencia metodológica.**
- **Se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.**
- **Control de emociones y/o sentimientos.**
- **Perseverante.**

INTERVENTIVA:

- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N°10

DATOS INFORMATIVOS

DOCENTE PARTICIPANTE	Prof. Rosa Esteban Jurado					
I. E.	NIVEL	S	GRADO	SECCIÓN		
ÁREA	MATEMATICA		FECHA	04-11-13		
TITULO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	Resuelve ejercicios de aplicación sobre áreas aplicando áreas de figuras planas					
HORA DE INICIO	8:45	HORA DE TÉRMINO	10:15			

ANÁLISIS CATEGORIAL Y SUBCATEGORIAL

DIARIO DE CAMPO	CATEGORÍAS	SUBCATEGORIAS	SITUACIÓN
Ingresé al aula a las 8:45 am ,saludando cordialmente a todos los estudiantes, ellos respondieron con respeto,	Normas de convivencia	Puntualidad Respeto	F
Seguido pidieron que se les entregue sus exámenes, el cual entregué de manera individual a todos con sus calificaciones respectivas teniendo el 50% aprobados y 50% desaprobados, hubo un examen sin nombre el cual pregunte a quien pertenece y un estudiante dijo es mío, me acerqué y le entregué su examen escribiendo su nombre, había dos alumnos Jeferson y Rucabado que no dieron sus exámenes pero luego de la justificación dieron pero sus exámenes no fueron corregidos aun por lo que les dije que les entregaré la siguiente clase.	Normas de convivencia	Responsabilidad Cumplimiento	D
Seguidamente indiqué que se pongas de pie para comenzar la clase con una dinámica que consiste en "un que" por un extremo se dieron un apretón de mano y por el otro un abrazo, cada vez con dieran el apretón de mano y el abrazo tenían que preguntar ¿un qué?, Este juego terminó cuando el abrazo en el apretón de mano se encontraban.	Motivación intrínseca	Afecto	F
<i>Se mencionó el aprendizaje esperado.</i>	Proceso pedagógico	Logros previstos	F
<i>Luego indique que a la cuenta de 10 todos deben formar equipos de trabajo de 5 integrantes cada equipo. Formados los grupos se pegó un papelote en la pizarra con una y se indicó que el trabajo consiste en explicar cuál de las figuras del papelote son polígonos y porque, la misma que debe desarrollarse en equipo y que luego de haber terminado el desarrollo en un tiempo 5min un representante deberá explicar su respuesta.</i>	Estrategias de enseñanza	Trabajo grupal	F
Cada equipo tuvo ciertas dificultades para elegir a su representante porque nadie quería asumir esa responsabilidad y como el tiempo transcurría tuve que decirles que si no eligen a su representante lo haré yo, inmediatamente eligieron y salieron al frente.	Normas de convivencia	Responsabilidad Puntualidad Seguridad (autoconfianza)	D
<i>Los representantes de cada equipo exponen sus respuestas para todos sus compañeros bajo mi conducción.</i>	Estrategias de aprendizaje	Participativa	F
<i>Luego se hizo las aclaraciones sobre algunas dificultades que manifestaron los estudiantes.</i>	Desempeño docente	Dominio disciplinario	F

Seguidamente los estudiantes regresan a sus lugares y uno de ellos golpea a su colega por lo que tuve que llamarle la atención y registrar su mal comportamiento a través de una encargada de controlar las actitudes de los estudiantes el cual fue efectivo para el control de actitudes dentro del aula.	Normas de convivencia	Respeto	D
Seguidamente pegué dos papelotes para hacer un repaso sobre áreas de figuras planas, el cual hice con la participación activa de los estudiantes.	Estrategias de enseñanza	Reforzamiento o retroalimentación	F
Luego se empezó con el desarrollo de los ejercicios del texto del MED de la actividad 6 pag.181, sobre áreas. Iniciando con el desarrollo de las 5 primeras preguntas con la participación activa de los estudiantes.	Estrategias de enseñanza	Participativa	F
Luego observe que 2 estudiantes no atendían la explicación de la clase sino se dedicaban a conversar y a escribir, por lo que me acerque y les quite las hojas que estaban escribiendo y los tiré en el tacho de basura, se registró su actitud inadecuada el cual hizo que pusieran atención a la clase, luego se dio un tiempo para que tomen notas de los ejercicios desarrollados en la pizarra.	Normas de convivencia	Respeto	D
Faltando 15 minutos desarrolle las dos preguntas que faltaban con la participación de los estudiantes.	Estrategias de enseñanza	Participativa	F
Donde los estudiantes mostraron interés sobre la clase y estuvieron muy atentos.	Normas de convivencia	Respeto Orden	F
Luego se indicó que al término de la clase se revisaría los cuadernos con los apuntes realizados, el cual no puedo ser posible por falta de tiempo y además ya se había tomado parte de la hora de receso de los estudiantes.	Planificación	Cumplimiento	D
Para terminar se dejó como trabajo que desarrollen las preguntas que no se hizo en clase de la actividad 6 pag. 181 de sus libros, por falta de y así se terminos con la sesión programada.	Evaluación	Extensión	F

REFLEXIVA:

Debilidades:

- **Estrategias de manejo de grupo.**
- **Métodos y estrategias de enseñanza.**
- **Dosificación del tiempo.**
- **Algunos estudiantes fomentan desorden el desarrollo de la sesión.**

Fortalezas:

- **Elaboración y planificación de la sesión de aprendizaje.**
- **Se realizó la motivación.**

- *Seguir la secuencia metodológica.*
- *Se llevó el control de la participación de los estudiantes en el desarrollo del tema y de los que fomentan desorden.*
- *Control de emociones y/o sentimientos.*
- *Perseverante.*

INTERVENTIVA:

- *Uso de estrategias para trabajar en equipo.*
- *Emplear método y estrategias de enseñanza de acuerdo al tema a desarrollar.*

DOCENTE PARTICIPANTE

ESPECIALISTA ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO

DIARIO DE CAMPO N° 11

DATOS INFORMATIVOS											
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: Didáctica de la Matemática en Educación Secundaria											
REGIÓN(ITEM) : Huánuco (2)					ÁMBITO : Huánuco						
Nivel Educativo: Secundaria					GRADO Y SECCIÓN: 4TO. "F"						
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA							CÓDIGO MODULAR				
GRAN UNIDAD ESCOLAR "LEONCIO PRADO"											
DOCENTE PARTICIPANTE	NOMBRES		APELLIDOS		DNI						
	Rosa		Esteban Jurado		4	1	0	5	4	5	3
ESPECIALISTA AP											
HORA											
FECHA (DD/MM/AA)											
CONOCIMIENTO: Líneas y Puntos Notables en un Triángulo											
APRENDIZAJE ESPERADO: <ul style="list-style-type: none"> • Identifica medianas, bisectrices, mediatrices, alturas, baricentro, intecentro, circuncentro y ortocentro con perseverancia. • Traza medianas, bisectrices, mediatrices, alturas, baricentro, intecentro, circuncentro y ortocentro con dobleces de papel. 											
DESCRIPCIÓN: <p>Ingresé al salón de clase saludando a los estudiantes que se encontraban, luego pedí que formen 4 grupos y que los estudiantes que lleguen se irán incorporando en los grupos ya formados, también se indicó que la participación de los estudiantes y el trabajo que realizan por grupos será evaluado mediante una ficha de manera individual y grupal. Luego se preguntó a los estudiantes ¿cuáles son las líneas y puntos notables en un triángulo?, ellos respondían bisectriz, altura, mediatriz, medianas, baricentro, circuncentro, ortocentro, incentro, indique que el estudiantes que desea participar debe levantar la mano para no fomentar desorden. Volví mencionar las respuestas que dieron resaltando los nombres de los estudiantes que participaron. Se explicó a los estudiantes que el objetivo de la clase es identificar y trazar las líneas y puntos notables en un triángulo a través de dobleces de papel y plegados, seguido se colocó en la pizarra imágenes de las líneas y puntos notables en un triángulo, luego se dio los conceptos de cada una de las líneas y puntos notables en un triángulo, seguido se mostró un triángulo con los vértices debidamente designados con letras mayúsculas en una hoja de papel previamente diseñado, luego se pidió que todos sigan la secuencia de trabajo que se va a realizar para identificar las medianas y el baricentro: Primero se hizo coincidir el vértice A con el vértice B y se hizo el primer plegado, segundo se hizo coincidir el vértice B con el vértice C y se hizo el segundo plegado, tercero se hizo coincidir el vértice A con el vértice C y se hizo el tercer plegado, luego se pegó en la pizarra y se hizo los trazos uniendo el primer plegado con el vértice opuesto lo mismo se hizo para el segundo y tercer plegado. Se preguntó cuál es el punto notable que forma la intersección de las medianas, ellos respondieron "el</p>											

baricentro". Luego se explicó el procedimiento para las demás líneas y puntos notables en un triángulo, pidiendo a los estudiantes que sigan la secuencia que se indica. Luego de realizar los dobleces de papel y plegados se preguntó a los estudiantes ¿cuál es la relación que hay con la líneas y puntos notables en un triángulo, ordenando y aclarando las opiniones que dieron los estudiantes en relación a la pregunta. Se pidió a los estudiantes que desarrollen la pregunta 2 de las actividades en la pag. 125 de sus libros, y que luego cada representante de su grupo saldrá a exponer el trabajo realizado teniendo 2 a 3min, e indique que las dudas serán aclarados por mi persona, seguido empecé a monitorear el trabajo que realizaban a aclarando las dudas de cada integrante del grupo. Se entregó la ficha de evaluación para que registren los nombres y apellidos de cada integrante del grupo y se procedió a recoger. Los estudiantes salieron a exponer sus trabajos y luego de ello se volvió a preguntar a los estudiantes ¿cómo se forman las líneas y puntos notables en un triángulo?, los estudiantes respondieron y se fue registrando en la ficha que se entregó a los estudiantes. Luego felicite el trabajo que realizaron los estudiantes en forma individual y grupal y se sugirió que las dificultades que se encontraron en el desarrollo de la clase se mejore posteriormente. Luego se realizó las preguntas de metacognición ¿qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron? ¿Para qué sirve lo que aprendieron en la vida diaria? ¿Cómo se sintieron con el trabajo que realizaron?, ellos se sintieron contentos con sus aprendizajes logrados en la clase y pidieron que se trabaje siempre así y con ello se culminó la clase pidiendo que el trabajo que realizaron lo peguen en sus cuadernos, también el docente acompañante hizo algunas sugerencias a los estudiante.

DIARIO DE CAMPO N°12

DATOS INFORMATIVOS										
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: Didáctica de la Matemática en Educación Secundaria										
REGIÓN(ITEM) : Huánuco (2)					ÁMBITO : Huánuco					
Nivel Educativo: Secundaria					GRADO Y SECCIÓN: 4TO. "F"					
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA							CÓDIGO MODULAR			
GRAN UNIDAD ESCOLAR "LEONCIO PRADO"										
DOCENTE PARTICIPANTE	NOMBRES		APELLIDOS		DNI					
	Rosa		Esteban Jurado		4	1	0	5	4	5
ESPECIALISTA AP										
HORA				FECHA (DD/MM/AA)						
CONOCIMIENTO: Líneas y Puntos Notables en un Triángulo										
APRENDIZAJE ESPERADO: <ul style="list-style-type: none"> • Identifica medianas, bisectrices, mediatrices, alturas, baricentro, intecentro, circuncentro y ortocentro con perseverancia. • Traza medianas, bisectrices, mediatrices, alturas, baricentro, incentro, circuncentro y ortocentro con dobleces de papel. 										
DESCRIPCIÓN: <p style="color: orange;">Ingresé al salón de clase saludando a los estudiantes que se encontraban ellos se pararon y respondieron atentos al saludo diciendo buenos días profesora Rosita su presencia nos hace sentir muy bien, luego les dije que se sienten (N.C) <u>Fomenta la práctica de valores</u>, luego pedí que formen 4 grupos y que los estudiantes que lleguen se irán incorporando en los grupos ya formados, también se indicó que la participación de los estudiantes y el trabajo que realizan por grupos será evaluado mediante una ficha de manera individual y grupal. (PLAN.) <u>Comunica el propósito del trabajo en grupo</u>. Luego se preguntó a los estudiantes ¿cuáles son las líneas y puntos notables en un triángulo?, ellos respondían bisectriz, altura, mediatriz, medianas, baricentro, circuncentro, ortocentro, incentro, felicite la participación de los estudiantes e indique que los estudiantes que desea participar debe levantar la mano para no fomentar desorden. Volví a mencionar las respuestas que dieron, resaltando los nombres de los estudiantes que participaron. (E.E- MOT) <u>Felicita la participación de los estudiantes</u> Se explicó a los estudiantes que el objetivo de la clase es identificar y trazar las líneas y puntos</p>										

notables en un triángulo a través de dobleces de papel y plegados (PLAN) Se informó el aprendizaje esperado de la sesión, seguido se colocó en la pizarra imágenes de las líneas y puntos notables en un triángulo, luego se dio los conceptos de cada una de las líneas y puntos notables en un triángulo con la participación de los estudiantes, seguido se mostró un triángulo con los vértices debidamente designados con letras mayúsculas en una hoja de papel previamente diseñado, luego se pidió que todos sigan la secuencia de trabajo que se va a realizar para identificar las medianas y el baricentro: Primero se hizo coincidir el vértice A con el vértice B y se hizo el primer plegado, segundo se hizo coincidir el vértice B con el vértice C y se hizo el segundo plegado, tercero se hizo coincidir el vértice A con el vértice C y se hizo el tercer plegado, luego se pegó en la pizarra y se hizo los trazos uniendo el primer plegado con el vértice opuesto lo mismo se hizo para el segundo y tercer plegado. Se preguntó cuál es el punto notable que forma la intersección de las medianas, ellos respondieron "el baricentro". (E.E- MOT) Organiza y da a conocer los pasos que se debe seguir para realizar el trabajo Luego se explicó el procedimiento para las demás líneas y puntos notables en un triángulo, pidiendo a los estudiantes que sigan la secuencia que se indica. Luego de realizar los dobleces de papel y plegados se preguntó a los estudiantes ¿cuál es la relación que hay con la líneas y puntos notables en un triángulo, ordenando y aclarando las opiniones que dieron los estudiantes en relación a la pregunta. (E.E - MOT) Se pidió a los estudiantes que desarrollen la pregunta 2 de las actividades en la pag. 125 de sus libros, y que luego cada representante de su grupo saldrá a exponer el trabajo realizado teniendo 2 a 3min, e indique que las dudas serán aclarados por mi persona, seguido empecé a monitorear el trabajo que realizaban a aclarando las dudas de cada integrante del grupo (T.E). Da a conocer el propósito del trabajo en equipo Se entregó la ficha de evaluación para que registren los nombres y apellidos de cada integrante del grupo y se procedió a recoger. Los estudiantes salieron a exponer sus trabajos y luego de ello se volvió a preguntar a los estudiantes ¿cómo se forman las líneas y puntos notables en un triángulo?, los estudiantes respondieron y se fue

registrando en la ficha que se entregó a los estudiantes. Luego felicite el trabajo que realizaron los estudiantes en forma individual y grupal y se sugirió que las dificultades que se encontraron en el desarrollo de la clase se mejore posteriormente. Luego se realizó las preguntas de metacognición ¿qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron? ¿Para qué sirve lo que aprendieron en la vida diaria? ¿Cómo se sintieron con el trabajo que realizaron?, ellos se sintieron contentos con sus aprendizajes logrados en la clase y pidieron que se trabaje siempre así y con ello se culminó la clase pidiendo que el trabajo que realizaron lo peguen en sus cuadernos, también el docente acompañante hizo algunas sugerencias a los estudiante.

Cuadro de categoría, subcategoría, código y definición de cada sub categoría

CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	CÓDIGO	DEFINICIÓN DE CADA SUB CATEGORÍA
	Motivación	MOT.	<ul style="list-style-type: none"> - La motivación es una fase preparatoria. El sujeto debe de estar motivado para conseguir un cierto objetivo (Robert Gagné). - La motivación se entiende como la voluntad de aprender, entendido como un interés del niño por absorber y aprender todo lo relacionado con su entorno (Piaget). - Para Sigmund Freud el ser humano cuenta con motivaciones inconscientes que condicionan y determinan sus actos y decisiones. A estas motivaciones inconscientes se les llaman pulsiones. Concretamente, Freud afirma que la pulsión que hace mover básicamente al hombre es la líbido. Según sus palabras, la líbido es una pulsión, una energía pulsional relacionada con todo aquello susceptible de ser comprendido bajo el nombre de amor, o sea, amor sexual, amor del individuo a sí mismo, amor materno y amor filial, la amistad, amor a la humanidad en general, a objetos y a ideas abstractas. - La motivación de los recursos humanos consiste fundamentalmente en mantener culturas y valores corporativos que conduzcan a un alto desempeño”. (Armstrong). - La motivación es el deseo de hacer mucho esfuerzo por alcanzar las metas de la organización, condicionado por la necesidad de satisfacer alguna necesidad individual. Si bien la motivación general se refiere al esfuerzo por conseguir cualquier meta, nos

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA			<p>concentramos en metas organizacionales a fin de reflejar nuestro interés primordial por el comportamiento conexo con la motivación y el sistema de valores que rige la organización. (Robbins).</p>
	Trabajo en equipo	TE.	<p>Trabajo en equipo en el salón de clase consiste en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¡Comenzar con éxito! – Las Primeras Impresiones El primer encuentro entre el profesor y los alumnos se da en los primeros días de clase y es cuando ellos se forman sus primeras impresiones del maestro. El dicho “las primeras impresiones son las más importantes”. <p>Es durante este periodo que un profesor efectivo debe establecer las reglas de comportamiento dentro del salón de clases.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Aprender las políticas de la Escuela Antes de tener el primer contacto con el grupo, el profesor debe familiarizarse con las políticas de la escuela concernientes a los procedimientos de comportamiento y disciplina. El profesor debe definitivamente saber lo que la escuela espera en cuanto a disciplina, tanto de estudiantes como de profesores. Esto es clave para lograr buenas relaciones: alumno-profesor, alumno-escuela y profesor-escuela. 3. Establecer Reglas Desde el primer día, se debe establecer una lista de reglas en el salón de clases para encausar el buen comportamiento de los estudiantes. Intercambiar opiniones y discutir con ellos de forma racional las reglas es básico. De esta forma el profesor se asegura de que los alumnos las comprendan y vean la necesidad de cada una de ellas. Las reglas de un salón de clase a menudo contienen: poner atención, tener respeto a los otros, evitar el ruido excesivo, saber usar los materiales y cumplir con las tareas que se asignen. 4. Estar bien preparado Se recomienda planear las lecciones para la primera y segunda semana. Es muy importante crear una buena impresión a los estudiantes en ese sentido. Es clave que los alumnos vean al profesor como una persona organizada y segura de su capacidad para llevar a cabo exitosamente el programa de estudios. De no ser así, es muy fácil que el profesor pierda el respeto por parte de los alumnos, lo que a su vez puede llevar a problemas de todo tipo. 5. Aprender los nombres de los estudiantes Al hablarles a los alumnos por su nombre, el profesor hace que los estudiantes se sientan cómodos y que incrementen su sentido de atención.

			<p>También le da al profesor un mayor control de situaciones.</p> <p>6.Ser firme y consistente Un profesor puede ser firme, al mismo tiempo que comprensivo y amistoso. Un profesor firme puede crear un ambiente en donde los estudiantes se sientan salvos y seguros, y al mismo tiempo lograr el respeto.</p> <p>7.Establecer una relación escuela-casa En muchas ocasiones y según el sistema de cada Institución, se pide al profesorado establecer una relación profesor-padres de familia. En varias instituciones al principio de cada ciclo escolar se citan a todos los padres de familia que integran el grupo. El profesor explica y establece su forma de trabajo y la disciplina que manejará durante el ciclo. Es muy importante que los padres de familia estén enterados de cómo se llevará la clase para que posteriormente se eviten problemas y malos entendidos.</p>
	Situaciones problemáticas	SP.	<p>Se define una situación problemática como un espacio de interrogantes que posibilite, tanto la conceptualización como la simbolización y aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas de tipo matemático. El problema incluye la apropiada motivación para que el estudiante obtenga una respuesta, las situaciones en lo posible deben ser reales, el estudiante debe visualizar la situación y la información con sus propias habilidades e imaginación. Estos problemas deben ser ideados de tal modo que obligue al estudiante a tomar decisiones en base a sus conocimientos. Para esto se debe tener cuidado de que el problema realmente se pueda resolver en base al conocimiento de los estudiantes. La respuesta que se pretende obtener del estudiante, en lo posible no debe ser una cantidad. Si bien puede ser necesario que haga cálculos, se debe procurar que los resultados obtenidos sirvan como referencia para definir aquella y hacer comprender al estudiante que resolver estos problemas es una tarea entretenida y satisfactoria cuando es lograda por ellos mismos. Para eso los estudiantes deben trabajar en forma independiente y solo se debe supervisar que las decisiones que tomen los estudiantes no lo conduzcan a caminos sin salida. Y así el estudiante debe estar preparado para resolver situaciones problemáticas que se les presentan en su contexto.</p>

❖ Anexo N° 03: Sesiones de aprendizaje.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN: “Calculando área y volumen de sólidos geométricos me divierto”

I. DATOS GENERALES:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA : GUE “LEONCIO PRADO”
 DOCENTE : Rosa Esteban Jurado
 NIVEL : Secundaria
 ÁREA : Matemática
 GRADO : 4°
 FECHA :
 TIEMPO : 90 minutos

APRENDIZAJE ESPERADO
<ul style="list-style-type: none"> Calcula áreas y volúmenes de sólidos geométricos

II. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES, INDICADORES:

COMPETENCIA	CAPACIDADES DE ÁREA	CAPACIDADES	INDICADORES
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que emplean la construcción del significado y el uso de los números y operaciones empleado las diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Comunicación Matemática	Comunica	<ul style="list-style-type: none"> Expresa los procedimientos para el cálculo de volumen y área de sólidos geométricos
	Resolución de problemas	Utiliza expresiones simbólicas	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas que involucran el cálculo de volúmenes y áreas de sólidos geométricos.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>FASE DE MOTIVACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se entrega unas fichas a los estudiantes y se les pide que forman 5 grupos de 6 integrantes con los nombres de los sólidos que tienen en la ficha: Prisma, cubo, cilindro, pirámide y cono. - Se pregunta a los estudiantes ¿cuáles son los elementos de los sólidos geométricos que se desarrollaron? ¿cuáles son las fórmulas para calcular área, volumen de dichos sólidos?, se felicita la participación de los estudiantes. - Luego se explica que el objetivo de la clase será calcular área y volumen de sólidos geométricos como: Prisma, cilindro, 	Fichas con imágenes de sólidos geométricos	5 min

	pirámide, y cono con problemas de contexto.	Papelotes	
PROCESO	<p>FASE DE COMPRENSIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente coloca en la pizarra imágenes de los sólidos geométricos, mencionando los elementos y las fórmulas para calcular área y volumen. - El docente entrega una ficha con el problema que debe desarrollar cada grupo, luego explica los procedimientos que deben seguir: 1. Calcular el área y volumen del sólido que les toco 2. Todos los integrantes del grupo deben participar en el desarrollo 3. El tiempo para resolver el problema es de 15 minutos y 5 minutos para compartir la solución con todos los integrantes del grupo y luego escribir en los papelotes 4. Se les entrega una ficha de coevaluación a cada grupo 5. Un representante de cada grupo saldrá a exponer, teniendo 5 minutos y los demás responderán la ficha de coevaluación 6. Todos los estudiantes deben copiar en sus cuadernos los problemas expuestos por sus compañeros. <p>FASE DE ADQUISICIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes empiezan a calcular área y volúmenes de los sólidos geométricos, teniendo en cuenta las indicaciones dadas. <p>FASE DE RETENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes calculan área y volumen de los sólidos geométricos. - El docente monitorea el trabajo de los estudiantes. - Los estudiantes comparten sus resultados y procedimientos con los integrantes del grupo. <p>FASE DE EVOCACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente pregunta, ¿cómo calcularon el área y volumen de los sólidos geométricos?, propiciando la participación de todos los estudiantes y reforzando las respuestas de los estudiantes. 	Pizarra	5min
		Mota	5min
		Imágenes de sólidos	
		Ficha de coevaluación	15min
		Plumones	5min
Cinta maskin	5min		
SALIDA	<p>FASE DE DESEMPEÑO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes exponen sus trabajos. - Los estudiantes copian en sus cuadernos los problemas desarrollados. - Se recoge la ficha de coevaluación de cada grupo. <p>FASE DE FORTALECIMIENTO O RETROALIMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente felicita el trabajo que realizaron los estudiantes haciendo conocer los aspectos positivos y negativos alentándoles a mejorar la siguiente sesión. - Se realiza la meta cognición: ¿Qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron? ¿Para qué les sirve el tema que aprendieron en su vida diaria? 		25min
			20min
		Preguntas de reflexión	5min

IV. EVALUACIÓN:

CAPACIDADES DE ÁREA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO
---------------------	-------------	-------------	-------------

Comunicación Matemática	Comunica	Expresen los procedimientos para el cálculo de volumen y área de sólidos geométricos.	Ficha de coevaluación
Resolución de Problemas	Utiliza expresiones simbólicas	Resuelve problemas que involucran el cálculo de volúmenes y áreas de sólidos geométricos.	

V. BIBLIOGRAFÍA

Estudiante : Matemática MED

Docente : Manual de matemática MED y otros autores

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS GENERALES

IIEE : GUE "LEONCIO PRADO"
 DOCENTE : Rosa Esteban Jurado
 NIVEL : Secundaria
 ÁREA : Matemática
 GRADO : 4°
 FECHA :
 TIEMPO : 90 minutos
 TEMA : Notación Científica

APRENDIZAJE ESPERADO

Resuelven problemas de su contexto que involucran notación científica con perseverancia.

II.- SELECCIÓN DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES, INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDADES DE ÁREA	CAPACIDADES GENERALES	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados	Razonamiento y demostración Comunicación matemática Resolución de problemas	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Propone situaciones de medida con múltiplos y submúltiplos de unidades de magnitudes para expresar números reales mediante notación científica.	Ficha de aplicación.

III.- SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES PEDAGÓGICAS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	MATERIALES	TIEMPO
-------------------	---------------------------	------------	--------

<p>INICIO</p>	<p>FASE DE MOTIVACIÓN: <i>Se inicia la clase preguntando a los estudiantes qué entienden por notación científica y se anota en la pizarra sin seguir un orden. Luego se explica que el objetivo de la clase será aprender sobre notación científica y para que nos sirva, creándoles así una expectativa.</i></p> <p>FASE DE COMPRENSIÓN: <i>El docente muestra una etiqueta de un producto y luego propone unos ejemplos sobre potencias en base 10 para atraer la atención de los estudiantes. Luego les pregunta que tienen en común los ejemplos desarrollados de potencias en base 10 y la etiqueta, animándoles a que encuentren una característica en común”.</i></p>	<p>Papelote. Etiquetas de gaseosas. Plumones. Cinta maskin.</p>	<p>30’</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>FASE DE ADQUISICIÓN: <i>Se establece que la Notación científica es expresar cantidades muy grandes o muy pequeñas en potencias de base 10. Luego se desarrolla el tema: Notación Científica</i></p> <p>FASE DE RETENCIÓN: <i>Para asegurar que los estudiantes retengan la información el docente les pide que resuelvan un ejercicio y comuniquen sus respuestas</i></p> <p>FASE DE EVOCACIÓN: <i>El docente pregunta que es Notación científica y cómo se expresa. Propicia la participación de todos los estudiantes, alentándoles a contestar y reforzando las respuestas correctas. Luego tiene lugar un pequeño juego / concurso para que los estudiantes evoquen y refuercen sus conocimientos</i></p>	<p>Plumones. Pizarra. Mota. Papelotes</p>	<p>10’</p> <p>20’</p>
<p>CIERRE</p>	<p>FASE DE GENERALIZACIÓN: <i>El docente presenta algunos ejercicios sobre el tema para que los estudiantes lo resuelvan</i></p> <p>FASE DE DESEMPEÑO : <i>Como trabajo de campo el docente pide que elaboren una etiqueta (ingredientes) de un producto haciendo uso de la notación científica</i></p> <p>FASE DE FORTALECIMIENTO : <i>A medida que se avanza el tema , el docente les va proporcionando a los estudiantes información sobre su desempeño, resaltando los aspectos positivos.</i></p>	<p>Hoja impresa</p>	<p>30’</p>

IV.- EVALUACIÓN DE ACTITUDES

ACTITUDES	INDICADOR	INSTRUMENTO
-----------	-----------	-------------

VALOR PRIORIZADO: Respeto	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto la propiedad intelectual de sus compañeros. • Insiste en superar los obstáculos hasta lograr sus metas. 	Ficha de observación
-------------------------------------	--	----------------------

VI. BIBLIOGRAFÍA

Estudiante : Matemática MED

Docente : Manual de matemática MED y otros autores

❖ Anexo N° 04: Registro fotográfico









