



PROYECTO DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICAS ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN

SEGUNDO GRADO

APRENDIZAJE ESPERADO: Construye figuras simétricas respecto de un eje e identifica las propiedades de la figura original que se conservan.

JOSÉ ALFREDO MARTÍNEZ GONZÁLEZ

11/06/2020

DIAGNÓSTICO

La escuela telesecundaria OFTV No. 0282 "Constitución Mexicana", se localiza en la comunidad de San Martín Cachiuhapan, a 10km del centro, del municipio de Villa del Carbón, Estado de México en el turno matutino.

La comunidad cuenta con el servicio de taxis que por la mañana es suficiente; sin embargo, a la hora de la salida, el servicio es escaso. Los alumnos sufren la insuficiencia del servicio sobre todo en la temporada de lluvias, por lo que muchos estudiantes deben caminar hasta sus hogares, algunos tutores van a recoger a sus hijos en la salida y son muy pocos los alumnos que cuentan con automóvil. El plantel cuenta con 65 alumnos con una planta docente de 3 profesores y un director sin grupo. Cuatro aulas didácticas, un sanitario para mujeres y uno para hombres, una cancha de volibol, una cancha de básquetbol, patio cívico y una tienda escolar, además de contar con un área equipada con 16 computadoras.

El mobiliario se encuentra en condiciones óptimas el cual es suficiente y adecuado para las actividades académicas de los alumnos, las cuatro aulas están equipadas con sillas universitarias. Se poseen 4 proyectores electrónicos, cada docente cuenta con una laptop y acceso a internet.

La mayoría de los alumnos proviene de familias extensas y tienen concluida la educación primaria, pocos tutores cuentan con educación secundaria. Algunos alumnos son cuidados por los abuelos, familiares cercanos, otros solamente cuentan con el apoyo de sus madres. En el contexto social y familiar predomina la desintegración, la violencia intrafamiliar, los cuales afectan emocionalmente a los estudiantes a que tengan actitudes de desmotivación, agresividad, muestren un bajo rendimiento académico y con ello la deserción escolar, es importante mencionar que las familias tienen ingresos económicos bajos en algunos casos.

El grupo de segundo grado actualmente cuenta con una matrícula de 18 integrantes de los cuales son 9 hombres y 9 mujeres con edades que oscilan entre los 13 y 14 años de edad. Los estudiantes se encuentran en la etapa de la adolescencia, donde sus estados de ánimo y los intereses son cambiantes, sienten gran afecto por sus compañeros. El grupo se desenvuelve conforme a su edad, sin presentar problemas de actitud, bullying y violencia. Ningún alumno tiene deficiencias intelectuales y todos pueden realizar actividades físicas normalmente.

Según el test de VAK (Visual, Auditivo y Kinestésico) los estilos de aprendizaje de los alumnos son 5 auditivos, 7 visuales y 6 kinestésicos.

Con base en los resultados del SISAT (Sistema de Alerta Temprana) la mayoría de los alumnos requieren apoyo en la habilidad fundamental de cálculo mental.

Es importante mencionar que dentro del aula se encuentra la biblioteca escolar, el kit pedagógico de ciencias y el material deportivo que mejoran el ambiente de aprendizaje.

GRADO: Segundo

BLOQUE: V

COMPETENCIAS: Resolver problemas de manera autónoma. Comunicar información matemática. Validar Procedimientos y resultados. Manejar técnicas eficientemente.

EJE: Forma, Espacio y Medida.

TEMA: Figura y Cuerpos.

CONTENIDO: Construcción de figuras simétricas respecto de un eje, análisis y explicación de las propiedades que se conservan como: triángulos isósceles y equiláteros, rombos, cuadrados y rectángulos.

APRENDIZAJE ESPERADO: Construye figuras simétricas respecto de un eje e identifica las propiedades de la figura original que se conservan.

MATERIALES DE CONSULTA: Libro del alumno de Matemáticas II grado secuencia: 31 Translación rotación y simetría central, Telesecundaria 2006 Volumen I, Bloque 1, Secuencia 5. Rectas y Ángulos; Volumen II, Bloque 5; Secuencia 31. Traslación, rotación y simetría central.

INSTRUMENTO PARA EVALUAR: Rúbrica.

SESIÓN: 1

TIEMPO DETERMINADO 50 MIN.

INICIO:

Se inicia la presentación de la secuencia y de los aprendizajes esperados.

Hacer la recuperación de aprendizajes previos con la actividad “Las dos mitades del rostro” la cual se encuentra en el libro interactivo de telesecundaria en el apartado unidades de aprendizajes independiente.

la actividad consiste en contestar las preguntas:

¿Te has visto en un espejo? Supón que trazas un eje en la cara como se muestra. ¿La cara es simétrica con respecto a ese eje?

En el libro interactivo se muestran las siguientes fotos fueron construidas con las mitades de la cara anterior, la primera foto fue construida con el lado derecho, se aplicó una simetría y se armó la cara.

De acuerdo con la imagen anterior,

¿la cara es simétrica?

¿Qué son figuras simétricas entre sí?

¿Cuándo sabemos que una figura es simétrica respecto a otra?

¿Todas las figuras geométricas son simétricas?

¿Cómo puedes obtener el eje o ejes de simetría de una figura?

DESARROLLO:

Observar el programa televisivo del libro interactivo “Movimientos en el plano” correspondiente a esta secuencia en la cual se presenta la manera de trazar una traslación y una rotación. Se hace un repaso breve de la simetría axial y se da un ejemplo que invita a trazar una simetría con respecto a un punto. A lo largo del video se identifican las propiedades que se conservan con cada uno de estos movimientos en el plano., al terminar realizar comentarios al respecto.

Trazar el simétrico del triángulo con respecto a la recta m . utilizando instrumentos geométricos. (PAG. 214 MATEMÁTICAS II VOL.2)

En seguida los alumnos observarán una imagen con 4 figuras iguales y deberán de completar 2 faltantes utilizando sus instrumentos geométricos. (PAG. 215 MATEMATICAS II VOL.2)

Posteriormente terminando la actividad observaran una imagen en la cual argumentaran porque no es simétrica.

Explicar a los alumnos lo que es una translación de una figura y analizar su definición (PAG. 217 MATEMATICAS II VOL.2)

CIERRE:

Los alumnos realizarán en su libreta dibujos de un rectángulo y un triángulo isósceles o equilátero en el cual trazarán su simétrico argumentando cuál es su translación.

SESIÓN 2:

TIEMPO DETERMINADO 50 MIN

INICIO: Con el uso de las computadoras e internet los alumnos en binas realizarán una investigación de las definiciones de simetría central, translación y rotación.

DESARROLLO:

Observar la imagen de una llanta y plantear una estrategia para trazar dos figuras en la misma, si ésta da un giro de 80° al contrario de las manecillas del reloj y analizar esta situación por medio de las preguntas.

La figura que dibujaste no es una traslación de la figura original. Explica por qué

¿De cuánto debe de ser el giro para que la figura vuelva a estar en la misma posición?

(PÁG. 219 MATEMÁTICAS II VOL.2)

Escoge dos vértices, A y B, en una de las figuras. Encuentra los vértices correspondientes, A' y B', en la otra figura. El centro de la llanta nómbalo como punto c.

Usa tu regla para unir a con A' y B con B', al hacerlo obtienes los segmentos AA' y

BB'. Responde las preguntas con el propósito que los alumnos identifiquen cómo encontrar el centro de rotación y cómo encontrar la medida del ángulo de rotación y se recomienda a los alumnos que usen líneas punteadas y líneas continuas o también lápices de colores para que puedan distinguir unos trazos de otros.

Encuentra las mediatrices de los segmentos AA' y BB'. Prolóngalas hasta que se crucen. ¿En dónde se cruzan?

a) Mide el ángulo ACA' y el ángulo BCB'. ¿Son iguales o son distintos?

b) ¿Cuánto mide el ángulo del giro que se realizó?

c) Los segmentos AC y A'C. ¿Miden lo mismo o distinto?

d) Los segmentos BC y B'C. ¿Miden lo mismo o distinto?

e) Los lados correspondientes y los ángulos correspondientes en las figuras, ¿son iguales o son distintos?

(PÁG. 220 MATEMÁTICAS II VOL.2)

Explicar a los alumnos lo que es un centro de rotación en una figura y analizar su definición (PÁG. 217 MATEMÁTICAS II VOL.2)

CIERRE:

De acuerdo con los triángulos trazados en libro encuentra los vértices correspondientes a los vértices A y B, nómbalos A' y B' en el otro triángulo. Encuentra el punto C sobre el que se hizo el giro. Calcula de cuánto es el ángulo de giro. **(PÁG. 221 MATEMÁTICAS II VOL.2)** El propósito de esta actividad es que los alumnos encuentren el centro de rotación y la medida del ángulo de giro.

SESIÓN 3:

TIEMPO DETERMINADO 50 MIN

INICIO:

Para conocer más y reforzar las actividades observar el programa televisivo “Rotación, translación y simetría central con ayuda del libro interactivo de telesecundarias” al terminar realizar grupalmente comentarios al respecto.

DESARROLLO:

Las siguientes figuras se obtuvieron al rotar la figura de la izquierda con un ángulo **(PÁG. 221 MATEMÁTICAS II VOL.2)** de rotación de 180° y centro en c. Encuentra los vértices correspondientes a los vértices A y B, nómbralos A' y B'. Une a con A' y B con B'

Responde las preguntas.

- ¿Por dónde pasa el segmento AA'?
- ¿Cuál es la distancia entre A y A'?
- ¿Cuál es la distancia entre A' y C?
- ¿Por dónde pasa el segmento BB'?
- ¿Cuál es la distancia entre B y C?
- ¿Cuál es la distancia entre B' y C?
- Escoge otro vértice y su correspondiente vértice en la otra figura. Únelos y escribe en el dibujo la distancia de cada uno de los dos vértices al centro.
- Los lados correspondientes y los ángulos correspondientes en las figuras, ¿son iguales o son distintos?

El propósito de esta actividad es que los alumnos identifiquen las propiedades de una simetría central: los vértices simétricos son equidistantes del centro de rotación y son colineales con este punto.

Explicar a los alumnos lo que es una simetría central en una figura y analizar su definición (PÁG. 225 MATEMÁTICAS II VOL.2)

CIERRE:

Traza el simétrico del triángulo ABC con respecto a la recta y , obtendrás el triángulo (**PÁG. 220 MATEMÁTICAS II VOL.2**) $A'B'C'$. Luego traza el simétrico del triángulo $A'B'C'$ con respecto a la recta x , obtendrás el triángulo $A''B''C''$. ¿Qué movimiento habría que hacer para pasar directamente ABC a $A''B''C''$?

El propósito de la actividad es que los alumnos concluyan que al trazar dos simétricos con respecto a rectas perpendiculares, se obtiene una simetría central

SESIÓN 4

En esta sesión se aplicará el examen de evaluación además de la rúbrica correspondiente.

REFLEXIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN

Se realizará la retroalimentación de acuerdo a los resultados de evaluación.

Las actividades de la secuencia tienen un desarrollo cognitivo, social y físico porque fueron planeadas de manera detallada atendiendo las necesidades de los alumnos, se realizarán actividades que beneficiaran el trabajo en conjunto, así como la mejora en la motricidad y la utilización de las herramientas que favorecen el conocimiento del alumno en el área de geometría.

La planeación didáctica tiene que tomar en cuenta diversos factores que favorezcan el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje considerando la infraestructura, recursos materiales, agentes externos e internos que amenacen la armonía de los alumnos. También es necesario señalar el aprovechamiento de la diversidad en el salón de clases., es decir emplear una estrategia que utilice todas las habilidades de nuestro grupo.

se utilizó la actividad de conocimientos previos en el que los alumnos pudieron indagar sobre el tema de simetría, fue un punto clave para activar el desarrollo de estas necesidades y el interés de los alumnos. Con esta actividad de inicio los alumnos identificarán la simetría de su rostro y las características específicas que poseen cada uno de ellos. Es una estrategia novedosa en la cual los alumnos mostrarán disposición en el trabajo.

La planeación didáctica considera los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos uno ejemplo claro es la clase televisada en el cual beneficia el aprendizaje visual este tiende a ser el sistema de representación dominante en la mayoría de mis alumnos, ocurre cuando uno tiende a pensar en imágenes y a relacionarlas con ideas y conceptos. Aprovechando esta condición se utilizaron el libro de matemáticas donde pueden observar las diferentes explicaciones ilustradas que desarrolla la secuencia, además de proyectar las clases televisadas que mejoran y refuerzan los aprendizajes obtenidos durante las actividades.

Las personas que son más auditivas tienden a recordar mejor la información siguiendo y rememorando una explicación oral., Es por eso que el modo auditivo se aplica en la planeación en la explicación del profesor y las diversas instrucciones que se derivan del tema de simetría.

Por otra parte, el estilo kinestésico es lo que ocurre cuando aprendemos más fácilmente al movernos y tocar las cosas, como cuando caminamos al recitar información o hacemos un experimento manipulando instrumentos de laboratorio, es por eso que algunas actividades se enfocan en el aprovechamiento de los recursos educativos como la utilización del juego geométrico y el uso de las computadoras en la cual realizarán una investigación del tema.

Es importante destacar el ritmo de aprendizaje de los alumnos, por eso la organización de las actividades fue considerada de manera individual y en parejas para que en la realización de las actividades avancen de manera conjunta.

El trabajo en pares se consideran las diferentes habilidades de los alumnos es por eso que para esta organización los estudiantes refuerzan sus conocimientos a través del trabajo en conjunto., es decir el conocimiento de uno es el refuerzo del otro. Un ejemplo de esto es tener en parejas a un alumno de aprendizaje kinestésico y a otro auditivo en el cual el primero aplica su conocimiento práctico y el segundo su habilidad instruccional y teórica, lo anterior enriquece el conocimiento cognitivo y fortalece los lazos de convivencia.

En conclusión, nadie se adscribe enteramente a un solo sistema, puesto que todos desarrollamos formas de aprendizaje complejas que resultan de la combinación de muchos factores.

Las actividades favorecen el contexto escolar se pensaron acorde a la infraestructura y a los recursos con los que cuenta la institución, el aula de clase, las canchas deportivas, así como la convivencia son factores que intervienen en el proceso de aprendizaje de los alumnos además de la utilización del área de cómputo y del internet que son útiles para encontrar nuevos medios de conocimiento en los cuales refuerzan su aprendizaje.

El aula de clases es un área en la cual los estudiantes pueden trabajar cómodamente al ser un espacio grande en donde cada quien goza de sillas y recursos que pueden consultar cuando deseen además de ser un lugar tranquilo sin medios

externos ruidosos que afecten o distraigan su interés del tema, de esta manera es fácil desarrollar la clase si intervenciones ajenas que puedan obstaculizar el aprendizaje de los alumnos.

Las características acordes a la planeación, hablando del entorno familiar son consideradas en todo momento para el desarrollo de estrategias y actividades, un ejemplo claro es el nivel económico ya que no se requirió de insumos que generaran gastos monetarios a los padres de familia , los juegos geométricos y útiles escolares fueron recursos proporcionados por la escuela., En otras cuestiones el lado afectivo afecta directamente el proceso de aprendizaje de los alumnos y conocer a los estudiantes que tienen problemas es sumamente difícil por eso se entablan conversaciones directas que nos ayudan a mejorar las estrategias planteadas. La responsabilidad de padres de familia es sólida al verse reflejado en la puntualidad de sus hijos en la escuela.

En las fechas programadas para la puesta en marcha de la planeación didáctica no se encuentra o cruza con ninguna actividad cultural o social que perjudique la asistencia de los alumnos a la escuela, es por eso que en la realización del trabajo no se harán modificaciones por cuestiones de inasistencias. El contexto social en el que se desarrollan es un área pacífica donde pueden aplicar sus conocimientos adquiridos y reforzarlos haciendo de ellos un aprendizaje significativo., Un ejemplo es que la mayoría de los padres de familia cuentan con terrenos que sirven para la siembra, haciendo uso del conocimiento en simetría los alumnos podrán determinar un área en específica basándose en el conociendo y de la aplicación de las medidas simétricas.

Está claro que planear en telesecundaria es algo sumamente minucioso, esto es porque nuestro plan de estudios 2011 no coincide con el modelo instruccional de los libros que utilizamos actualmente, también otro aspecto recurrente es que las clases televisadas con nuestra red EDUSAT no van acorde al aprendizaje que se requiere.

Es por eso que existen diferentes instrumentos que podemos realizar al trabajar con nuestra planeación utilizando la guía de materiales y su vinculación con los aprendizajes o retomando la guía articuladora interactiva que se encuentra dentro del libro interactivo de telesecundaria.

Consideré para la planeación de esta secuencia la utilización de diversas actividades que se vinculen con los intereses y necesidades de mis alumnos.

La actividad de conocimientos previos elegido se llama “Las dos mitades del rostro” la cual se encuentra en el libro interactivo de telesecundaria en el apartado unidades de aprendizajes independiente., consiste en que los alumnos observen la fotografía de un rostro en cual tienen que observar sus similitudes y características de la otra mitad de la cara, posteriormente se contestan preguntas que activan el conocimiento previo a la simetría. Se escogió esta práctica porque

es llamativa para los alumnos e interesante porque analizan la simetría de su rostro. De esta forma los estudiantes se vinculan con el aprendizaje y se sienten tomados en cuenta, por lo cual repercute para su motivación a realizar el trabajo.

Las actividades están estructuradas de manera secuencial en las que sube el nivel de complejidad con forme avanzan en los ejercicios las cuales algunas se pueden realizar de manera ágil gracias a los recursos materiales como el libro de matemáticas y los juegos geométricos.

En los ejercicios los alumnos encontrarán las diferencias entre la simetría de translación, central y de rotación en donde podrán aprender su definición y su aplicación para generar los nuevos conocimientos y aprendizaje esperado correspondientes a la secuencia. Es importante puntualizar que actividades son las que implican y vinculan con el objetivo del plan de estudio 2011, entonces se plantean estrategias determinantes que no salgan del tema que se está enseñando.

Se aplicará el trabajo en pares que es fundamental para realizar una investigación correspondiente de internet donde indagarán sobre las definiciones conceptuales de simetría, aquí ellos podrán fortalecer sus lazos de colectividad y aprenderán conjuntamente donde se instruirán uno con el otro. El trabajo colaborativo es fundamental para consolidar los aprendizajes además de reforzar la convivencia y un ambiente de aprendizaje confortable.

En matemáticas el enfoque didáctico que se sugiere se logra que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, como saber calcular el volumen de cilindros o resolver problemas que implican el uso de ecuaciones; asimismo, un ambiente de trabajo que brinda a los alumnos, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas.

La manera en la que se proponen las actividades son especialmente elaboradas para cubrir las necesidades del enfoque didáctico los cuales uno de ellos es lograr que los alumnos se acostumbren a buscar por su cuenta la manera de resolver los problemas que se les plantean, mientras el docente observa y cuestiona esta función se cumple cuando el alumno busca las definiciones de cada uno de los conceptos de simetría y al realizar ejercicio individual y colectivamente. Cuando los alumnos indagan al investigar algún tema se acostumbran a leer y analizar los enunciados de los problemas. En la planeación se proponen actividades en pares los cuales logran que los alumnos aprendan a trabajar de manera colaborativa.

En las actividades se pretende aprovechar al máximo el tiempo de la clase el cual sea suficiente para resolver los ejercicios pero que no existan tiempos muertos para hacer entretenida y dinámica.

La planeación se desarrolla en tres momentos inicio, desarrollo y cierre que para esta secuencia de matemáticas se trabajó por sesión, para llevar una organización activa y dinámica. En la primera sesión se trata de resolver ejercicios en donde se

plasmen la translación de figuras geométricas (triángulo, rectángulo, y un rombo) en la segunda sesión se resuelven ejercicios de rotación en las figuras y en la última sesión se utiliza la simetría central, posteriormente se lleva a cabo la evaluación y retroalimentación.

El aprendizaje esperado de esta secuencia de matemáticas es: Construye figuras simétricas respecto de un eje e identifica las propiedades de la figura original que se conservan.

Para planear las actividades se tomó en cuenta solo un aprendizaje esperado en la cual se ocuparon y retomaron las actividades planteadas en el libro, así como también se recuperaron los programas televisivos correspondientes a la secuencia gracias a la ayuda del libro interactivo de telesecundaria herramienta fundamental para llevar a cabo el trabajo.

Considerando las competencias a desarrollar, el eje, el contenido y los recursos materiales se propusieron cada una de las actividades que se desenvuelven de manera secuenciada aumentando el nivel de complejidad cada vez que se avanza en los ejercicios. De esta forma se organizaron los tiempos y sesiones en las que se llevaría a cabo.

La propuesta de la guía de materiales y su vinculación con los aprendizajes esperados fue un instrumento de apoyo necesario para identificar la secuencia didáctica en la cual se encontraban los contenidos, además es importante mencionar que para la elaboración de la planeación solo se tomaron en cuenta herramientas y recursos materiales que propone el modelo educativo telesecundaria para cumplir con los retos que implican esta modalidad.

La lengua predominante en la comunidad donde actualmente me encuentro laborando es el español por lo tanto la fácil y ágil comunicación con alumnos y padres de familia beneficia la colaboración en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para la planeación didáctica se tomó en cuenta el nivel lingüístico de los alumnos explicando y dando la clase de acuerdo acorde a su contexto social y cultural.

Todos los alumnos radican en la misma comunidad y por consecuente estudiaron juntos el nivel preescolar y primaria, para la elaboración de la planeación son hechos que se consideran al momento de realizar las actividades ya que han tenido la misma educación o nivel cultural similar, pero queda claro que desarrollaron diferentes habilidades y capacidades. Por eso se planeó considerando factores que influyen en el proceso enseñanza aprendizaje.

La distribución y organización que se dispusieron para aprovechar al máximo los espacios escolares fueron el salón de clases y el área de cómputo, dentro del aula se utilizó la televisión instalada en un lugar visible, el pizarrón para explicar ilustradamente, toda esta área cuenta con un gran espacio para que los alumnos se muevan y participen cómodamente, así como el fácil acceso a los recursos materiales como los juegos geométricos, sillas y sus libros de matemáticas además

de ser un aula perfectamente iluminada, debido a esto los alumnos no tienen problemas de visibilidad al realizar sus ejercicios.

En el área de computo se aprovechó el recurso indispensable que es el internet, en parejas investigaron acerca de los conceptos de simetría, translación, rotación y simetría central. Fomentando el trabajo colaborativo en donde los alumnos pueden encontrar nuevas formas de aprendizaje viendo videos o leyendo información de otras fuentes que fortalecen el aprendizaje.

En la planeación didáctica que se elaboró se proponen 4 sesiones de aprendizaje con tiempo determinado de 50 minutos cada una, la última utilizada fue para la evaluación y retroalimentación, las organizaciones de las actividades se hicieron de manera dinámica y no tan saturada de actividades simplemente se trabajan un máximo de 4 ejercicios por clase al igual observaron las clases televisadas que permiten participar e indagar sobre dudas o cuestiones que se presenten durante su trabajo. Un ejemplo es en la actividad en pares, mientras los alumnos investigan en internet el profesor puede observar y retroalimentar las dudas o preguntas que tengan acerca del tema.

Según el sistema de alerta temprana (SIASE) La mayoría de nuestros alumnos tienen problemas en cálculo mental por eso fue importante implementar actividades de investigación donde los alumnos puedan extraer información e interpretarlas con sus conocimientos adquiridos.

Durante la realización de los ejercicios de simetría de rotación, translación y central se orientó el trabajo por medio de la comunicación entre alumnos y maestro resolviendo dudas acerca de la práctica además de observar las diferentes capacidades de recepción de información de los estudiantes.

En el cierre de la sesión 1: Los alumnos realizaron en su libreta dibujos de un rectángulo y un triángulo isósceles o equilátero en el cual trazarán su simétrico argumentando cuál es su translación. Esta actividad se ayudó a los alumnos a identificar cuáles son las medidas y vértices claves para llevar a cabo la translación de la figura en la cual realice un seguimiento de cada uno de los alumnos para averiguar si siguieron las instrucciones que se presentaron.

En el desarrollo de la segunda sesión los alumnos tenían que observar la imagen de una llanta y plantear una estrategia para trazar dos figuras en la misma, si ésta da un giro de 80° al contrario de las manecillas del reloj y analizar esta situación por medio de las preguntas para que los alumnos pudieran identificar y entender la simetría de rotación, se explicó primero con cuestiones apegadas a su contexto por ejemplo explicar que en el giro de una llanta se aplicaba la simetría de rotación ya que si no tienen todas las superficies bien las medidas exactas no girarían bien y podría ocasionar un accidente., De

acuerdo a situaciones que se apegan a su realidad pude llegar a que ellos comprendieran el contenido de la sesión el cual era que aprendieran sobre la simetría de rotación en las figuras.

Durante la aplicación de la planeación didáctica se tuvieron que cambiar las sesiones en donde se verían las clases televisadas debido a que hubo corte de la energía eléctrica, la clase televisada de la sesión uno se cambió a la sesión dos la cual no afectó el tiempo previsto para las sesiones ya que el primer video es muy corto con una duración de tres minutos aproximadamente.

No se presentaron interrupciones durante las sesiones o situaciones en las que los alumnos no pudieran completar los ejercicios por lo tanto no fue necesario realizar más adecuaciones dentro de la planeación.

Con esto finalizo las respuestas a estas interrogantes argumentando que los recursos didácticos y la organización planteada fueron las mejores para esta planeación didáctica.

Durante la planeación se consideraron los instrumentos de evaluación que se necesitarían, durante la implementación de la secuencia didáctica para evaluar los avances en los aprendizajes de los alumnos decidí utilizar 2 instrumentos que me sirvieron para determinar los niveles de aprendizaje que obtuvieron mis alumnos el primero de ellos fue una rúbrica, el cual es un elemento que me ayudó a sustraer los conocimientos que más impactaron en mis alumnos, para el segundo instrumento aplique un examen que me sirvió para valorar el nivel de conocimientos teóricos y prácticos de cada uno de los estudiantes.

La evaluación es un proceso de registro de información sobre el estado de los conocimientos de las y los estudiantes, en el cual su propósito es orientar las decisiones del proceso de enseñanza en general y del desarrollo de la situación de aprendizaje en particular, es fundamental utilizar estas estrategias que nos ayudan a sintetizar nuestras áreas de oportunidad que no pudimos identificar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Un instrumento utilizado y en lo personal me parece muy buena opción es la rúbrica que es un conjunto de criterios y estándares, que se relacionan con los objetivos del aprendizaje esperado correspondiente a la secuencia didáctica en la que se realizó la planeación.

Los diferentes ejercicios que se plasmaron en la planeación didáctica aplicada a mis alumnos, fueron elaborados secuencialmente aumentado el grado de complejidad conforme aprendían a resolverlos. Tomando en cuenta lo anterior se aplicó la rúbrica para evaluar ciertos rasgos que considero necesarios para saber el nivel de conocimientos que adquirieron mis alumnos.

El segundo instrumento que elaboré fue un examen que mide el nivel de conocimientos, aptitudes, habilidades adquiridas durante la aplicación de la secuencia de aprendizaje, el cual se compuso solamente de cuatro ejercicios la primera pregunta capta lo conocimientos teóricos de los concepto de simetría central, translación y rotación., En las siguientes dos cuestiones se observaron figuras geométricas en las cuales los alumnos tenían que averiguar el tipo de simetría aplicada en ellas y en la última pregunta se los alumnos tenían que buscar y reconocer cuales son las aplicaciones de la simetría de rotación, translación y simetría central.

Los elementos que tomé en cuenta para seleccionar las acciones, técnicas e instrumentos de evaluación utilizados en su secuencia didáctica fue primordialmente el aprendizaje esperado que dice que: Construye figuras simétricas respecto de un eje e identifica las propiedades de la figura original que se conservan., la rúbrica al igual que el examen logra rescatar aspectos a considerar en la evaluación.

El segundo elemento a considerar fue el de las competencias las cuales se basan en resolver problemas de manera autónoma. Comunicar información matemática. Validar Procedimientos y resultados. Manejar técnicas eficientemente. El examen se basó primordialmente en estos aspectos los cuales se procuran alcanzar durante el desarrollo de los bloques, por eso es indispensable tomar en cuenta cada una de las competencias marcadas dentro del plan de estudios 2011.

El tercer elemento a considerar fue el contenido de la secuencia el cual consiste en la construcción de figuras simétricas respecto de un eje, análisis y explicación de las propiedades que se conservan como: triángulos isósceles y equiláteros, rombos, cuadrados y rectángulos. El contenido es el elemento primordial en el que se debe basar un instrumento de evaluación, si no se considera este elemento es como evaluar lo que no enseñaste. El contenido de las actividades se basó en la descripción de este elemento por eso en la evaluación no se encontrará nada diferente a lo que se enseñó en clase.

El cuarto elemento considerado fueron los estándares curriculares que en este sentido fueron forma, espacio y medida estos cuatro elementos se tomaron en cuenta desde un principio para la elaboración de la planeación didáctica.

Considero que las acciones, técnicas e instrumentos de evaluación que emplee me sirvieron para identificar los avances de cada uno de mis alumnos por que tome en cuenta cada uno los elementos necesarios para la elaboración de estos.

También se cumplió con los intereses y necesidades de los alumnos los cuales son de vital importancia al momento de realizar una evaluación

La evaluación es un requerimiento necesario para saber el nivel de logro de nuestros alumnos y dichos instrumentos nos permiten saber qué área de oportunidad podemos retroalimentar y rescatar conocimientos y aprendizajes que quedaron en

duda para nuestros alumnos. Gracias a mi evaluación me pude dar cuenta que los alumnos necesitaban reforzar conocimientos en algunos rasgos.

El área de oportunidad que pude identificar y rescatar gracias a los instrumentos de evaluación aplicados fueron el que los alumnos no identificaron o no comprendieron las áreas de aplicación de simetría en su contexto, también confundieron lo que es una simetría de rotación con la translación y fue necesario retomar algunas actividades que reforzaran esos conocimientos cabe mencionar que solo fueron 4 alumnos de 18 que presentaron estas interrogantes.

De esta manera definiendo mi postura que los instrumentos de evaluación utilizados en esta planeación didáctica fueron los correctos porque me permitieron identificar las principales necesidades de mis alumnos además me ayudaron a identificar la retroalimentación necesaria para reforzar y consolidar los aprendizajes esperados.

La rúbrica aplicada fue determinante para la identificación de estos rasgos en los que se obtuvieron poco aprovechamiento, tengo que mencionar que los dos instrumentos fueron comparados en los cuales los resultados fueron congruentes., es decir los 4 alumnos que obtuvieron los resultados más bajos fueron los mismos.

De esta manera concluyo que los instrumentos de evaluación fueron efectivos en la planeación didáctica de esta secuencia.

La retroalimentación es la parte final e indispensable de la planeación didáctica en la que se deben rescatar todos aquellos aprendizajes que no alcanzaron los estudiantes, es la complementación de la evaluación esto quiere decir que sin ella no se puede realizar una retroalimentación orientada a las verdaderas necesidades de los alumnos. El análisis y revisión de los instrumentos de evaluación ayudaron a encontrar las áreas de oportunidad en la que se pueden reforzar los conocimientos de cada uno de los alumnos para esto se utilizó la retroalimentación formal e informal.

La tercera evidencia seleccionada se basa prácticamente en una retroalimentación donde se escribieron comentarios al margen sobre una pregunta del examen errónea o acertada en donde se entablo con los estudiantes comentarios grupales acerca del tema. Combinar formas orales y escritas puede fortalecer el proceso de retroalimentación, en donde utilizando el segundo instrumento de evaluación que fue el examen se realizaron anotaciones constructivas y apreciativas.

En la cual la retroalimentación constructiva: es dirigida a enfatizar áreas de oportunidad y estrategias para mejorar el desempeño., es decir: son recomendaciones que mejoran la comprensión del conocimiento del alumno y la retroalimentación apreciativa: la cual se enfocan destacar aspectos positivos de la conducta de la persona, motivarla y reconocerla, se tiene que halagar el trabajo de los alumnos cuando son correctos para que se motiven a seguir esforzándose en las actividades. La elección de este tipo de retroalimentación es necesaria ya que me ayuda a cubrir las necesidades y áreas de oportunidad que requieren los estudiantes, la idea de culminar una secuencia es que todos los

alumnos alcancen el aprendizaje esperado de otra manera no servirían las acciones que se prevén para la planeación didáctica.

Se revisaron los exámenes de cada alumno en los cuales se realizaron escritos en las que se vieron plasmadas las retroalimentaciones constructivas y apreciativas para que los alumnos se dieran cuenta de los errores y aciertos que obtuvieron y llegar a una conclusión constructiva. Esta es una práctica muy interesante porque se puede sugerir y valorar el trabajo de los alumnos de forma diferente, cabe señalar que siempre hay expectativa por parte de los estudiantes cuando es la hora de ver los resultados de su evaluación esto se tiene que considerar y aportar de la mejor manera comentarios constructivos y motivadores.

En plenaria a cada alumno se le entregó el examen para realizar una revisión grupal., se analizaron y corrigieron los errores cometidos los cuales fueron el que los alumnos no identificaron o no comprendieron las áreas de aplicación de simetría en su contexto.

Se hizo una explicación concreta y breve de cada una de las definiciones de simetría central, translación y rotación esto para ayudar a que recordaran en lo que se diferencian cada una de las definiciones de simetría. Como segunda acción se observó nuevamente la clase televisada correspondiente a esta secuencia para reforzar los conocimientos para mejorar la comprensión y para la tercera acción los alumnos tenían que hacer conclusiones y comentarios de manera grupal con ayuda del profesor las aplicaciones que tiene la simetría en su contexto y vida diaria.

El profesor es el que guía e instruye al alumno a llegar al conocimiento por eso es muy importante su mediación al aprendizaje de cada uno de ellos. La intervención educativa es formal y dirigida a las necesidades conocidas que tienen nuestros alumnos, mi deber como docente es conocer al máximo a mis alumnos e intervenir en su aprendizaje para que estos se logren concebir exitosamente.

Las intervenciones docentes son fundamentales para el trabajo de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje, los recursos didácticos son nuestras armas de apoyo ya que facilitan el desarrollo de las actividades al igual que el contexto, el ambiente y los estilos de aprendizaje todos estos factores influyen de alguna manera en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

La manera en que mi intervención docente favoreció el logro del aprendizaje de mis alumnos fue realizando en primer lugar una planeación didáctica, en la cual se tomaron en cuenta todos los enfoques y factores que de alguna manera influyen en

los estudiantes, es importante trabajar pensando solamente en de que todas las acciones que realicemos sean pensando en el beneficio, intereses y necesidades que muestran cada uno de los estudiantes.

Para la realización de la planeación didáctica se deben considerar y prever las intervenciones que realizaremos durante las sesiones de aprendizaje por eso es importante dominar el tema que enseñaremos en todos los aspectos para poder ser el mejor recurso en el que se puedan apoyar siempre que lo necesiten.

La organización de los recursos y de los alumnos fueron fundamentales en las actividades, un señalamiento de mi intervención fue en el ordenamiento en pares de los alumnos donde estratégicamente escogí el compañero que tendrían para realizar una investigación, de alguna manera se debe regular el trabajo en equipo apoyando la diversidad y necesidades del grupo a mi cargo para esto se tuvieron que considerar los estilos de aprendizaje que siempre se deben tomar en cuenta al momento de intervenir en el aprendizaje.

Otro aspecto importante fue el entablar comunicación de parte mía hacia los alumnos en las cuales apoyaba, dirigía e instruccional cada vez que surgían dudas de alguna manera se motiva a los alumnos a no sentirse solos y que el maestro está a la disposición en todo momento para despejar sus dudas., en este punto tengo que mencionar que se le ayuda al alumno, pero no se debe resolver el problema o actividad solo se tiene que guiar sin dar la respuesta.

La facilitación de los recursos didácticos es otro factor de apoyo al aprendizaje, los libros del alumno, los juegos geométricos y las computadoras son clave e indispensables las cuales favorecen positivamente el aprendizaje y que deben de ser aprovechados al máximo.

Para contestar que aspectos de mi intervención atribuye las diferencias del logro del aprendizaje alcanzado por mis alumnos debo mencionar que para este análisis se utilizan los instrumentos de evaluación de manera que me base en los resultados en los cuales 4 alumnos de 18 fueron los más bajos en aprovechamiento, los conocimientos que alumnos no adquirieron fueron que no comprendieron las áreas de aplicación de simetría en su contexto, también confundieron lo que es una simetría de rotación con la translación.

Para argumentar estas diferencias de conocimientos y aprendizajes de los alumnos se tiene que considerar los estilos de aprendizaje y los factores externos que pudieron afectar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En mi intervención docente atendí todas las necesidades de mis alumnos, pero tienen que haber diferencias por la cuestión de que todos los alumnos son diversos y no poseen los mismos estilos de aprendizaje o también algo que se puede considerar son el tipo de inteligencias múltiples con los que cuentan mis alumnos, no todos aprenden al mismo ritmo por

eso se tiene que realizar una planeación didáctica detenidamente considerando el máximo los aspectos que puedan afectar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Algo que me sirvió para fortalecer aprendizajes fue la retroalimentación que es fundamental para que los alumnos alcancen el máximo de los aprendizajes esperados. La motivación es un punto clave en el cual intervengo constantemente siempre aliento de manera grata a mis alumnos a mejorar y practicar hasta consagrar el aprendizaje, el diálogo constante es una fuente fundamental que determina en el aprendizaje.

Los aspectos de mi intervención que si influyeron en los resultados de mis alumnos fueron el diálogo continuo para resolver las dudas, el instruccinamiento de la práctica, la organización de los recursos didácticos y el trabajo colaborativo todas esta son un conjunto de acciones que se planearon de manera estructurada y secuencial con el fin de que los alumnos alcanzaran el máximo aprendizaje de los contenidos de la secuencia, se consideraron los estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y la diferencia en conocimientos se previeron para la retroalimentación.

Se debe contemplar que a pesar de que los alumnos se desarrollan en el mismo contexto y ambientes poseen diferente capacidades y habilidades es por eso que mi intervención docente trata de cubrir al máximo todos estos aspectos, pero de alguna manera siempre habrá áreas de oportunidad en las que podemos mejorar y trabajar.

De esta manera definiendo mi argumento de que mi intervención docente fue la mejor que se pudo aplicar para esta secuencia de aprendizaje de matemáticas, considero que siempre habrá algunos alumnos que no adquieran con totalidad los aprendizajes esperados, pero gracias a esta cuestión podemos aprovechar esta situación para valorar nuestro método de enseñanza, las cuestiones externas que a veces no son predecibles y no las podemos controlar, pero sí buscar la mejor manera de que nuestros alumnos se sientan cómodos en la escuela y lo vean como un espacio donde pueden aprender y trabajar colaborativamente con sus demás compañeros.

Esta planeación didáctica la realicé de acuerdo al diagnóstico externo e interno y a un aprendizaje esperado en el que se vinculó con los contenidos del libro de matemáticas volumen II, la secuencia 31 fue la base de la realización de las actividades que se desarrollaron en las sesiones de aprendizaje, lógicamente mi resultado de la aplicación de lo planeado se tenía que basar en estas referencias para dar resultados concretos y eficientes.

Los resultados obtenidos en la implementación de la secuencia didáctica fueron en lo personal satisfactorios, la mayoría de los alumnos obtuvieron el aprendizaje esperado, así como los conocimientos prácticos y teóricos. Pero también tengo que mencionar que no todos los resultados fueron lo que yo esperaba como la aplicación de diversos ejercicios en los que creo

hubiese sido mejor cambiar, también me hubiera gustado utilizar más recursos didácticos y materiales que me permitieran apoyarme para que me dieran mejores y excelentes resultados.

La planeación didáctica se basó en los enfoques que considera el plan de estudios 2011 de la educación básica los instrumentos de evaluación fueron acertados para identificar las áreas de oportunidad y poder implementar una retroalimentación efectiva, donde pude identificar las debilidades y fortalezas de mi grupo en este contenido, pero de los cuales creo me falta cubrir algunos aspectos que puedo mejorar.

Algunos de los resultados obtenidos fue la colaboración entre alumnos, la participación individual, la puesta en marcha de todas las actividades planeadas, y una realimentación constructiva y formal. Además del logro del aprendizaje esperado, todos estos resultados fueron positivos durante la aplicación y por eso los consideré como favorables en el proceso de enseñanza aprendizaje. De alguna manera todos estos factores son clave en el proceso de enseñanza aprendizaje, es por eso que se deben considerar en todo momento para la práctica docente.

Considero como fortaleza de mi intervención docente la comunicación y el dialogo con los alumnos, la administración de los recursos didácticos y saber en qué momento utilizarlos dentro del aula, la colaboración grupal, la disposición, el tiempo disponible para cada actividad, la puntualidad con las que se realizan las actividades y, por último, pero no menos importante la motivación constante de alentar a los alumnos a concluir su trabajo.

Para realizar las actividades se prevén los puntos más difíciles en donde tiene que intervenir el docente para facilitar el desarrollo del conocimiento, pero siempre existen áreas de oportunidad que quedan al aire y a veces no percibimos. En mi intervención docente debo mejorar y fortalecer el trabajo colectivo entre alumnos, además de trabajar y considerar el contexto en el que se desarrollan para implementar más actividades que se relacionen con su ambiente para que estos fortalezcan su aprendizaje me di cuenta de este punto cuando aplique mi instrumento de evaluación los alumnos no comprendieron esta relación porque no apliqué una actividad apegada a su realidad.

A lo largo de las tareas evaluativas he mencionado que para elaborar una planeación didáctica se deben tomar en cuenta los intereses y necesidades de los alumnos, para esto tenemos que considerar sus estilos de aprendizaje o bien las inteligencias múltiples que son elementos considerables para el proceso de enseñanza aprendizaje pero que son difíciles de plasmar y ponerlo en marcha por la dificultad de que no todas las técnicas de enseñanza le sirven a todos los alumnos; es decir, que un alumno realice conclusiones argumentadas cuando su habilidad es práctica, por eso creo debe de ser un aspecto que debo de mejorar la búsqueda de estrategias y técnicas que abarquen el máximo las exigencias de mis alumnos.

Las características de mis alumnos están basadas en el contexto social, cultural y económico en que se desarrollan son adolescentes que oscilan entre la edad de entre 13 y 14 años, se conocen perfectamente entre ellos ya que han estudiado juntos desde que ingresaron al preescolar, son diversos, pero conservan la misma cultura, además sé que no cuentan con el mismo ritmo de aprendizaje, pero si con diferentes capacidades y habilidades que alguna manera intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Me di cuenta que puedo mejorar en el planteamiento de actividades colaborativas entre alumnos, aplicando y diseñando una actividad donde participen y trabajen todos por igual. En integrar a los padres de familia para que apoyen en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

Existen diferentes tipos de ambientes que influyen de manera directa en los alumnos el ambiente físico, social y familiar suelen ser predeterminantes por que los alumnos viven en estos contextos entonces de acuerdo a esto hay que realizar nuestras planeaciones y actividades, pero es muy difícil llevarlo a cabo.

Por eso tengo que mejorar con la práctica mis métodos y técnicas de enseñanza ya que cualquier factor influye en el aprendizaje y se tienen que considerar diversos aspectos. El diseño que considera todos los enfoques para la realización de una planeación didáctica es igual un punto que puedo mejorar en la creación de actividades que se enfoquen en el aprendizaje esperado.

Las acciones que realizaré para la mejora de mi práctica es: estudiar y dominar los contenidos programáticos que contienen los planes de estudio. Entablar comunicación y dialogo con los padres de familia para que intervengan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Buscar recursos didácticos aparte de los que se manejan en telesecundaria que me ayuden a vincular las características del contexto y del entorno con los aprendizajes esperados. Preparar la clase de manera que domine el tema a enseñar. Todas estas acciones me ayudarán a mejorar mi práctica docente y por último tener en cuenta los 14 principios pedagógicos de la educación básica.