



EDOMÉX
EDUCACIÓN FORTALECE, INTEGRACIÓN PROMUEVE



Acervo
Digital
Educativo

Secuencia didáctica

“Construye configuraciones utilizando figuras geométricas”

Autor(a): Nadia Castañeda Gómez
Escuela Primaria “Emiliano Zapata” 15EPR4337J
Toluca, México
16 de noviembre de 2022



Secuencia Didáctica: “Construye configuraciones utilizando figuras geométricas”

INTRODUCCIÓN

La localidad San Pedro Totoltepec “En el lugar del cerro de los pájaros” de origen náhuatl, está situada en la cuenca del Río Lerma en la Ciudad de Toluca, cuenta con una importante presencia religiosa, como la adventista, evangélica y católica, cuyas doctrinas y principios favorecen el progreso de la comunidad, aunado a los festejos que se han convertido en parte de sus tradiciones. En esa demarcación que actualmente posee una escasa población náhuatl, se encuentra el Aeropuerto “Lic. Adolfo López Mateos”, infraestructura que ha contribuido con el desarrollo económico, comercial, industrial y tecnológico del lugar, mismo que por su ubicación, cuenta con otras opciones para su crecimiento laboral como el Corredor Industrial Lerma con empresas enfocadas en los sectores textil, automotriz, plástica, maquinaria pesada y de la construcción.

Dentro de dicha comunidad hay una gran variedad de escuelas públicas y privadas de los diferentes niveles educativos, entre las que destaca la primaria “Emiliano Zapata” con C.C.T. 15EPR4337J perteneciente a la Zona Escolar P143, una institución de organización completa y carácter urbano que ofrece sus servicios en turno matutino, con un horario de 8:00 a 13:00 horas. Se ubica en la calle Prevista 102 de la unidad habitacional La Floresta. Tiene una matrícula de 200 alumnos, todos hablan español como lengua materna.

Su población estudiantil proviene de la misma localidad y de los pueblos vecinos de San Mateo Oztzacatipan y la Crespa. El deporte de mayor arraigo es el fútbol, sin olvidar el frontón y atletismo, disciplinas que han permitido impulsar la sana convivencia.

El edificio escolar está delimitado por una barda, tiene dos plantas: en la baja se ubican la dirección, biblioteca, bodega, tres salones, dos módulos de sanitarios para alumnos y maestros, patio cívico, jardín y tienda escolar; en la planta alta hay cinco salones y dos cuartos de sanitarios, uno para niñas y otro para niños. Las aulas se encuentran equipadas con pintarrón, mesa banco para alumnos, escritorio y silla para docente, su capacidad aproximada es de 35 alumnos. Cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, luz eléctrica, recolección de basura, telefonía e internet. En la escuela laboramos un director, ocho docentes frente a grupo, dos secretarios administrativos, cuatro promotores: Educación para la Salud, Educación Física, Artística y Valores y una persona de intendencia.

El presente trabajo se desarrolló con el primer grado grupo "A", conformado por 20 alumnos, 10 mujeres y 10 hombres, de entre 5 y 6 años de edad, a quienes previamente se les aplicó una serie de instrumentos no solo para evaluar los conocimientos correspondientes *al perfil de egreso de preescolar referido en el Programa APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL, Plan y programas de estudio (2017), orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación.* , sus estilos y ritmos de aprendizaje o el nivel y avance que tienen en el proceso de lectoescritura, sino también para obtener un diagnóstico integral del grupo, el cual nos arrojó entre otros aspectos que tenemos a 2 alumnos en nivel primitivo (11%), 12 presilábicos (63%), 0 silábicos (0%), 3 silábico-alfabéticos (15%) y 2 alfabéticos (11%); las

características de desarrollo permiten expresar que su estatura y peso es acorde a las tablas que por edad deben tener para un buen desarrollo físico, En su mayoría, las familias del grupo tienen un nivel económico medio-bajo, la ocupación predominante entre los padres es empleado o la realización de algún oficio, señalando que tenemos comerciantes, mecánicos, albañiles, obreros y amas de casa; 16 alumnos provienen de familias nucleares, 3 de monoparentales y 1 de extensa. Asisten con regularidad a los llamados que realiza la institución, demostrando el compromiso con la educación de sus hijos. La participación en casa se refleja, dado que un 90% cumple con las tareas y materiales solicitados.

OBJETIVO:

Mostrar paso a paso el desarrollo de la Secuencia Didáctica "Construye configuraciones utilizando figuras geométricas", con alumnos de primer grado, a fin de analizar y explicar:

¿Cómo las actividades incorporadas en la planeación de la secuencia didáctica atienden las características de desarrollo y aprendizaje de los alumnos de primaria, así como los contextos escolar, familiar y sociocultural identificados en el diagnóstico?

¿Cómo las actividades planeadas en la secuencia didáctica corresponden con el enfoque didáctico de la asignatura para el logro de los aprendizajes esperados en los alumnos de primaria?

Los resultados de la intervención docente a partir del nivel de logro de los aprendizajes de los alumnos.

METODOLOGÍA:

Como menciona Taylor y Bogdan (1984) el objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven", y es desde este enfoque que el presente trabajo se realizó.

¿Cómo las actividades incorporadas en la planeación de la secuencia didáctica atienden las características de desarrollo y aprendizaje de los alumnos de primaria, así como los contextos escolar, familiar y sociocultural identificados en el diagnóstico?

DESARROLLO:

Las actividades incluidas en la planeación cubren y atienden las características de desarrollo y aprendizaje del grupo, ya que fueron diseñadas considerando los principios pedagógicos *"Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo"* y *"Propiciar el aprendizaje situado"* del Programa APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL Educación primaria. 1º Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación (2017)., para lo cual se tomaron en cuenta los resultados arrojados en el examen diagnóstico, la aplicación del test de estilos de aprendizaje y la observación realizada en la primera semana del ciclo escolar, de donde se desprende que el promedio general en Pensamiento Matemático es de 7.7, asimismo se determinó que 6 pupilos (32%) aprenden de manera visual, 5 de manera auditiva (26%) y 8 utilizan el aprendizaje kinéستico (42%); tienen un ritmo medio, gustan de actividades lúdicas, disfrutan la audición y visualización de videos, muestran interés por la tecnología, las artes y se esfuerzan por ser perseverantes., son dispuestos al trabajo en equipo, logran desarrollar destrezas cooperativas y se encuentran en el periodo pre-operacional, según los estadios del desarrollo cognitivo de Piaget, que comprende de los dos a los siete años y se caracteriza principalmente porque aprenden a través del juego de imitación, demuestran una mayor habilidad para usar símbolos, gestos, palabras, números e imágenes con los cuales representan las cosas reales del entorno, producen la llamada imagen

mental. Considerando lo anterior, en cada sesión, se eligieron estrategias que atendieran a los diferentes canales de aprendizaje tales como: La realización de dibujos de figuras geométricas con pinceles y pintura digital, la exploración de las piezas del tangram, la reproducción de modelos, el armado de figuras de su libro de texto, un baile utilizando brazos y manos para representar distintas formas geométricas, la creación de figuras con conos para intentar atraparlas con aros, la construcción de configuraciones nuevas y originales para los **alumnos kinestésicos**.

La lectura del cuento *El señor cuadrado y sus amigos*. Muñoz, E. (2018) *WEEBLEBOOKS* que se realizó con el objetivo de motivar y familiarizar a los niños antes de meterlos de lleno en las actividades de la lección, la mesa de diálogo donde los pequeños comentaban sus respuestas a diversas preguntas y el audio de una melodía referente a las figuras para los **alumnos auditivos**.

La presentación de las piezas que componen el tangram con figuras gigantes de madera de vistosos colores (triángulos, cuadrado y trapecioide), la observación de los objetos del aula para identificar figuras geométricas en ellos, la proyección de un video con distintas figuras de animales y la comparación de configuraciones para los **estudiantes visuales**.

Dentro del contexto escolar, cabe mencionar que tal y como se menciona en el diagnóstico, la escuela cuenta con un patio cívico del cual se hizo uso para llevar a cabo algunas de las actividades mencionadas en la planeación, a parte de las realizadas en el aula; en donde el grupo fue organizado de diferentes maneras: por equipos, por parejas o de forma individual.

En cuanto a las características socioculturales de los estudiantes la comunidad ha dado fe de que se encuentra en unión y en vista de ello, las actividades planeadas hacen que los estudiantes trabajen en equipo y tomen decisiones personales que refuerzan valores y relaciones interpersonales ayudando no sólo a su madurez y crecimiento intelectual; sino también para ser más tolerantes con figuras de autoridad como padres de familia o hermanos mayores.

Teniendo en cuenta previos datos obtenidos del registro de inscripción, resaltamos que las familias del grupo tienen un nivel económico medio-bajo, por lo que en la medida de lo posible se evita pedir materiales costosos e innecesarios. Así que se echa mano de los recursos con que cuenta la institución, sin embargo, los padres han demostrado el compromiso con la educación de sus hijos y la participación en casa se refleja, dado que un 90% cumplió con las tareas solicitadas.

El ambiente interactúa con el sujeto y lo transforma, es por ello que considero que las actividades de aprendizaje que utilicé, asisten a la generación de ambientes positivos en el aula, además de que se promueven los grupos colaborativos, fortaleciendo las relaciones interpersonales y estrategias para resolver conflictos, aunado a ello se desarrollan las habilidades socioemocionales como: la autorregulación, la asertividad, la generación de opiniones y la consideración de las consecuencias de sus actos, lo que fortalece la sana convivencia entre pares y equipos diversos lo que provoca que el estudiante sea más tolerante no sólo dentro del aula con sus compañeros y docente, sino también en la sociedad y principalmente con sus padres; así por ejemplo la interacción hace que los niños vayan teniendo aceptación por las diferentes ideologías y características de sus compañeros, cuestión que los hace más comprensibles y sensibles.

PLANEACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

Asignatura: Matemáticas.

Bloque: I

Trayecto 2. Configuraciones geométricas.

Tema: Figuras y cuerpos geométricos.

Eje temático: Forma, espacio y medida.

Aprendizaje esperado: Construye configuraciones utilizando figuras geométricas.

Descripción del trayecto: Se trabaja el desarrollo de la percepción geométrica al armar, a manera de rompecabezas, configuraciones geométricas. El armado de rompecabezas permite que las figuras no permanezcan estáticas, sino que se trasladen, giren, volteen y cambien de posición continuamente. Este movimiento dado a las figuras permite construir una imagen mental más amplia de ellas.

Propósitos:

- Que los alumnos se fijen en la forma como una característica de las figuras y la diferencien del color, tamaño y posición.
- Que empiecen a construir la idea de que con las mismas piezas pueden construir diferentes figuras y una misma figura geométrica puede armarse usando diferentes piezas.

ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS

Tiempo de realización:

El trayecto está compuesto por cuatro lecciones que se trabajarán durante cinco sesiones de 60 minutos.

Tabla 1

LECCIÓN	SESIÓN
1 La casa	Primera
	Segunda
2 Pueblo mágico	Tercera
3 Miau, miau	Cuarta
4 Las diferencias	Quinta

Castañeda, G. N. La tabla muestra las lecciones a trabajar durante las cinco sesiones.

Materiales:

Block de marquilla, pinceles, pintura digital, cuento "Me gusta como soy", juego de figuras geométricas gigantes de madera, cuaderno de Matemáticas, colores, libro de texto de Matemáticas para primer grado y tangram del material recortable del mismo, tangram grande de madera, tijeras, material impreso, papel bond, plumones, pizarrón, bocina, computadora (videos), aros y conos.

Organización: individual, parejas, equipos y grupal.

Espacio: salón de clases y patio escolar.

Evaluación: Listas de cotejo, rúbrica y prueba escrita.

A) ACTIVIDADES DE INICIO

Lección 1. La casa

¿Qué busco?

Que los alumnos reconozcan la forma y posición de las figuras geométricas en una configuración y la reproduzcan.

INICIO:

- La docente acordará con los estudiantes las normas de convivencia que les permitan aprender en un ambiente favorable.
- De manera **grupal** valorará los conocimientos previos de los niños preguntándoles: ¿alguna vez han escuchado hablar de las figuras geométricas?, ¿qué se imaginan que son las figuras geométricas?, ¿cuáles figuras geométricas conocen?
- Posteriormente les proporcionará **pinceles y pintura** para que en su **block de marquilla** pinten las formas geométricas que conocen.
- La docente leerá a los alumnos el **cuento “El señor cuadrado y sus amigos”** sobre los cuerpos geométricos para motivar y familiarizar a los niños antes de meterlos de lleno en las actividades de la lección.
- Posteriormente, presentará las diferentes piezas que componen el tangram con las **figuras gigantes de madera** (triángulos, cuadrado y trapezoide) y planteará: ¿conocen objetos que se parezcan a estas figuras?, ¿cuáles?, ¿cómo son? ¿Alguien sabe

cómo se llama cada una de ellas? Acto seguido, indicará que observen los objetos del aula e identifiquen figuras geométricas en ellos para que las dibujen en su **cuaderno de Matemáticas**.

- La docente comunicará el propósito de la sesión: hoy aprenderán a reconocer características en los objetos que nos rodean, la forma y posición de figuras geométricas y reproducir una configuración utilizando material concreto y dibujos.

DESARROLLO:

- Los alumnos explorarán y analizarán las piezas del **tangram** (**Material recortable 4 del libro de texto de Matemáticas**) y harán comentarios sobre su forma y tamaño. Después nombrarán cada figura.
- Se les indicará que coloquen las piezas del **tangram** sobre la figura de la casa que se encuentra en la página 24 de su **libro de texto de Matemáticas** , haciéndolas coincidir y precisándoles que no deben pegarlas porque las ocuparán varias veces.
- Se les solicitará que armen una casa igual sobre su mesa pero sin ver el modelo. Al finalizar, la docente realizará una mesa de diálogo donde los pequeños comenten sus respuestas a la pregunta: ¿en qué te fijas para armar las figuras?; mismas que anotará en un **papel bond** para leerlas, consultarlas, corregirlas y ampliarlas en las próximas sesiones.
- Los alumnos inventarán y armarán una figura de manera libre, utilizando las piezas de su **tangram**.

CIERRE:

- “Un paso más”: La docente armará en el escritorio una figura usando las siete piezas del **tangram grande de madera**, la presentará a los alumnos y les solicitará que la armen en el menor tiempo posible. (Para reproducirla deberán recordar cada pieza y su posición porque no la tienen todo el tiempo a la vista, pero pueden regresar a mirar la figura las veces que sean necesarias)
- Se pide a los niños que comenten las estrategias que utilizaron para armar la figura.
- Finalmente se organizará al grupo en **parejas** para que con un **tangram** armen una casa o alguna otra figura, uno se volteará y el otro, sin desbaratarla, quitará tres piezas y las entregará a su pareja para que las coloque en el lugar correcto.

Tarea: Clasificar en una tabla diferentes objetos, de acuerdo a su parecido con las figuras geométricas estudiadas.

Evaluación: Lista de cotejo.

B) ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Lección 2. Pueblo mágico

¿Qué busco?

Que los alumnos reconozcan la forma, el tamaño y la posición de las figuras geométricas en una configuración para reproducirla usando piezas más grandes.

INICIO:

- Los niños participarán de manera **grupal** recordando el cuento que escucharon la sesión anterior.
- La docente leerá las respuestas de la pregunta ¿en qué te fijas para armar las figuras? que anotó en el **papel bond** trabajado en la lección de *La casa*.
- Posteriormente les pedirá a los alumnos que observen las configuraciones construidas con figuras geométricas en el **video** que proyectará (un pato, un murciélago y un cocodrilo) y les planteará la pregunta: ¿en qué se pueden fijar para armar un modelo como los del video con su tangram? Intervendrá explicando que pueden analizar la forma, el tamaño y la posición de las figuras.

DESARROLLO:

- En el **patio**, la docente dará a los niños la consigna de construir con su **tangram** por **equipos** de tres integrantes, las casas de la página 26 del **libro de texto**.
- Propiciará que hagan comentarios respecto a si les quedaron del mismo tamaño, ¿por qué?, ¿en qué se parecen las figuras del libro y las de su tangram?
- Guiará la discusión hacia la idea de que las figuras tienen la misma forma pero su tamaño es diferente y anotará la conclusión en el papel bond. Preguntará ¿cuál les costó más trabajo armar? y ¿por qué?
- "Un paso más": Se organizará a los niños en **parejas**, cada uno elegirá una de las tres casas y ganará quien la arme más rápido.

CIERRE:

- La docente pedirá a los alumnos que construyan de manera **individual** al menos una casa más, con la consigna de que sea diferente a los modelos presentados en su libro de texto.
- Finalmente, cada niño mostrará su nueva casa a los compañeros.

Tarea: Colorear y recortar las piezas del tangram, reproducir un modelo y pegarlo en su cuaderno.

Evaluación: Lista de cotejo.

Lección 3. Miau, miau

¿Qué busco?

Que los alumnos reconozcan la forma, el tamaño y la posición de las figuras geométricas en una configuración para reproducirla, considerando que tienen:

- Igual tamaño, pero diferente color de las piezas de su tangram.
- Diferente tamaño y diferente color de las piezas de su tangram.

INICIO:

- En la **bocina** los alumnos escucharán la melodía "Soy una figura" la cual cantarán y bailarán utilizando brazos y manos para representar distintas formas geométricas.
- En el **patio**, la docente organizará al grupo en **parejas**, les entregará 3 **conos** y pedirá que en el piso formen una figura con ellos, se alejarán 3 metros y rodarán un **aro** para intentar atraparla. Posteriormente se les entregará un cono más para que repitan la dinámica y preguntará ¿qué figura pudieron armar? La actividad se hará con 3, 4, 5 y 6 **conos**.
- Una vez en el **salón**, la docente continuará la sesión leyendo y comentando las respuestas de la pregunta ¿En qué te fijas para armar una figura?, anotadas en el **papel bond** que empezamos a trabajar en las lecciones anteriores.

DESARROLLO:

- La docente solicitará a los niños que vuelvan a integrarse con su **pareja** de la actividad anterior y planteará el desafío de formar la cara de un gato utilizando sólo 3 piezas del **tangram**. Es importante aclararles que no está permitido ver el libro de texto.
- En seguida tendrán que socializar las maneras de cómo armaron o intentaron armar las caras.
- Se les dará la indicación de que basándose en el modelo de su **libro de texto**, armen los 3 gatos presentados (*Páginas 27 y 28*).
- Se les pedirá que participen comentando las estrategias que utilizaron para formarlos.
- La docente propiciará la reflexión de sus alumnos planteándoles las preguntas ¿qué parte del gato nunca cambió?, ¿qué piezas del tangram tienen la misma forma? y ¿en qué son diferentes las piezas que tienen la misma forma?

CIERRE:

Finalmente, los alumnos tendrán la consigna de construir un nuevo modelo de gato y socializarlo para que los demás compañeros también lo armen (*Un paso más, página 28 del libro de texto*).

Tarea: Contar cuántas figuras geométricas hay de cada una y colorearlas.

Evaluación: Rúbrica.

C) ACTIVIDADES DE CIERRE

Lección 4. Las diferencias

¿Qué busco?

Que los alumnos reconozcan que una misma figura puede armarse de diferentes maneras con piezas del tangram.

INICIO:

- Una vez en el **patio** y organizados en **equipos** de 4 integrantes la docente explicará la actividad: cada alumno pasará por una fila de **aros** saltando con los pies juntos para después correr hasta donde se encuentran las piezas de su **tangram**, tomará solo una y regresará a darle la salida al siguiente compañero, cuando todos hayan pasado y logrado juntar las siete figuras, tendrán la consigna de armar un modelo asignado por la maestra. Ganará el equipo que termine primero.

DESARROLLO:

- Siguiendo en el **patio** escolar, se dará la indicación a los alumnos de que con sus **equipos** armen las figuras sugeridas en la página 29 de su **libro de texto** (elegirán entre dos conejos o dos patos) y las formarán utilizando diferentes piezas en cada caso.
- A continuación, comentarán con sus compañeros de equipo sobre las diferentes piezas que utilizaron para armar cada parte

de la configuración.

- Posteriormente y siguiendo organizados en **equipos**, los alumnos armarán un barco con las piezas que decidan.

CIERRE:

- La docente pedirá a los alumnos que observen y comparen su barco con el de otros equipos e identifiquen las diferencias entre ellos.
- En seguida, se solicitará a los niños que en **parejas** armen dos rectángulos con piezas diferentes de su tangram, no importa que queden de diferente tamaño pero que ambos sean rectángulos.
- Finalmente, dentro del **salón de clases** la docente proporcionará a los alumnos una **hoja impresa** correspondiente a la prueba escrita con que evaluará a los niños, la cual les irá guiando para su contestación.

Evaluación: Prueba escrita.

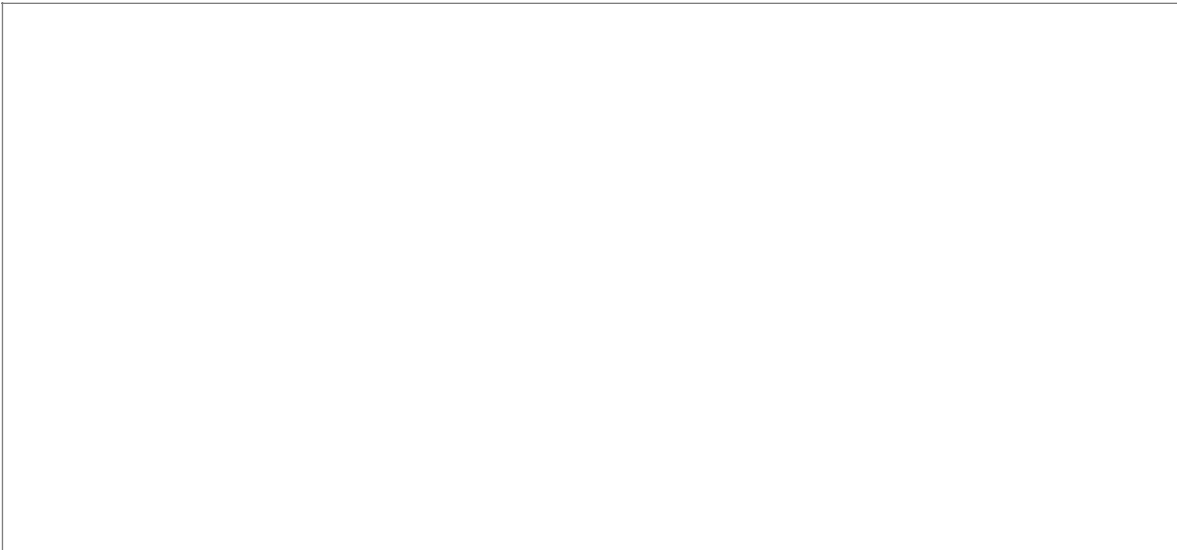
****LO QUE APRENDÍ****

1. ¿Cómo se llama el rompecabezas de figuras geométricas que juntas forman un cuadrado?

2. ¿Cuántas piezas tiene tu tangram? _____

3. Dibuja las piezas del tangram

Figura 1



Castañeda, G. N. Tabla para dibujar las partes del tangram.

4. ¿En qué te fijas para armar una figura?

5. Inventa y arma una figura con tu tangram.

ACTIVIDADES DE INICIO

Como se observa en la figura 1, en el salón de clases, los alumnos dibujaron figuras geométricas con pintura digital, se les leyó el cuento *El señor cuadrado y sus amigos*. Muñoz, E. (2018) *WEEBLEBOOKS*, trazaron objetos parecidos a las figuras en su cuaderno.

Figura 2

Lección 1 Inicio



Castañeda, G. N. Evidencia del inicio del trabajo con los alumnos.

En la figura 2, se ve como de manera individual analizaron las piezas del tangram recortable de su libro de texto, la docente se las presentó con figuras gigantes de madera.

Figura 3

Lección 1 Desarrollo



Castañeda, G. N. En la figura distinguimos que se les mostró una configuración con el tangram de madera. En parejas armaron una casa con su tangram recortable del libro de texto.

Figura 4

Lección 1 Cierre



Castañeda, G. N. En la figura se refleja el cierre de la lección uno.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

En el salón de clases se leyeron las respuestas de la pregunta anotada en el papel bond, los alumnos observaron en un video varias configuraciones geométricas, por equipos en el patio construyeron casas del libro de texto, y por parejas jugaron a armarlas y desarmarlas, tal y como lo muestra la figura 4.

Figura 5

Lección 2 Inicio, Desarrollo y Cierre.



Castañeda, G. N. Actividades de inicio de la lección dos.

En la figura 5, contemplamos que, dentro del aula, escucharon en la bocina una melodía de las figuras geométricas que cantaron y bailaron. En el patio por parejas formaron figuras geométricas con conos, y con las piezas del tangram recortable armaron gatos de su libro de texto.

Figura 6

Lección 3 Inicio, Desarrollo y Cierre.



Castañeda, G. N. Desarrollo del trabajo fuera del aula con los alumnos.

ACTIVIDADES DE CIERRE

La figura 6, nos permite observar como en el patio organizados por equipos saltaron los aros para recuperar las piezas de su tangram y formar su **producto final**: una configuración de un animal y un barco.

Figura 7

Lección 4 Inicio, Desarrollo y Cierre.



Castañeda, G. N. Actividades de cierre de la lección.

¿Cómo las actividades planeadas en la secuencia didáctica corresponden con el enfoque didáctico de la asignatura para el logro de los aprendizajes esperados en los alumnos de primaria?

El proceso de planeación es una herramienta fundamental de la práctica docente, pues requiere que el profesor establezca metas con base en los Aprendizajes esperados de los programas de estudio, para lo cual ha de diseñar actividades y tomar decisiones acerca de cómo evaluará el logro de dichos aprendizajes.

Por tanto, las actividades planteadas en la secuencia didáctica del presente proyecto, se caracterizaron por centrarse en los alumnos y buscar optimizar recursos poniendo en práctica diversas estrategias con el fin de conjugar una serie de factores (tiempo, espacio, características y necesidades particulares del grupo: estilos y ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones, materiales y recursos disponibles, experiencia profesional del docente, principios pedagógicos del Modelo Educativo, entre otros) que garantizarán el máximo logro en los aprendizajes de los alumnos.

Cada una de las actividades, se basó en el enfoque pedagógico de la asignatura de Matemáticas, donde se pretende que los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente y que desarrollen procedimientos de resolución que no necesariamente hayan sido enseñados con anterioridad. En ambos casos, los estudiantes analizan, comparan y obtienen conclusiones con ayuda del profesor; defienden sus ideas y aprenden a escuchar a los demás; relacionan lo que saben con nuevos conocimientos, de manera general; y le encuentran sentido y se interesan en las actividades que el profesor les plantea, es decir, disfrutan haciendo matemáticas, tal y como se percibió en el desarrollo

de las actividades del trayecto, por ejemplo: al valorar los conocimientos previos de los niños a través de preguntas: ¿alguna vez han escuchado hablar de las figuras geométricas?, ¿qué se imaginan que son las figuras geométricas?, ¿cuáles figuras geométricas conocen?; o al presentarles las diferentes piezas que componen el tangram con las figuras gigantes de madera (triángulos, cuadrado y trapecio) para plantearles si ¿conocen objetos que se parezcan a estas figuras?, ¿cuáles?, ¿cómo son? ¿Alguien sabe cómo se llama cada una de ellas?; también en el momento en que la docente realizó una mesa de diálogo donde los pequeños comentaron ¿en qué se fijaron para armar las figuras?

Es importante señalar que una de las condiciones para que un problema resulte significativo, es que represente un reto que el estudiante pueda hacer suyo, lo cual está relacionado con su edad y nivel escolar. Por lo general, la resolución de problemas en dichos contextos brinda oportunidades para hacer trabajo colaborativo y para que los estudiantes desarrollen capacidades comunicativas, situación que se presentó al darles varias consignas de construir con el tangram diversas configuraciones geométricas por parejas y en equipos.

El aprendizaje de las matemáticas representa también un escenario muy favorable para la formación ciudadana y para el fortalecimiento de la lectura y escritura, porque privilegia la comunicación, el trabajo en equipo a través de diversas formas de organización, la búsqueda de acuerdos y argumentos para mostrar que un procedimiento o resultado es correcto o incorrecto, así como la disposición de escuchar y respetar las ideas de los demás y de modificar las propias, tal y como se vio reflejado en las actividades de cierre donde los niños finalizaban mostrando sus trabajos a los demás compañeros y compartiendo sus experiencias.

Tal y como se muestra en la figura 7, se interactuó con cada pupilo para abordar el tratamiento de sus errores y dificultades, con el objetivo de que el niño se involucrara y reflexionara sobre sus propuestas y construyera así sus propias estrategias o caminos de solución adecuados ante las tareas planteadas.

Figura 8

Devoluciones a los alumnos sobre sus aprendizajes.



Castañeda, G. N. Devoluciones a través de observaciones a los alumnos.

La planeación tuvo un propósito o intencionalidad didáctica para cada sesión. Las actividades se estructuraron en un inicio; donde se exploraron los conocimientos previos del alumno ya que cada estudiante cuenta con aprendizajes para compartir y usar como base de la nueva adquisición de saberes, además se plantearon situaciones problemáticas, tal como se demanda en el Enfoque: "Toda situación de aprendizaje debe partir de la resolución de un problema"; un desarrollo, donde se le da seguimiento a las situaciones abordadas en el inicio, además se propiciaron habilidades de comunicación, motivación, establecimiento de ambientes favorables y actitudes positivas para despertar la curiosidad de los alumnos por medio retos que los acercó a su realidad cotidiana saliendo de la teoría, siempre practicando valores y actitudes positivas. Al final de cada secuencia didáctica se planteó una actividad de cierre en la que se ejercitó y aplicó el aprendizaje esperado.

Resultados de la intervención docente a partir del nivel de logro de los aprendizajes de los alumnos.

CONCLUSIONES

Considerando que existen diversos factores que influyen de manera positiva los procesos de la transmisión de conocimientos, fue importante como docente, el haber realizado una planeación centrada en un objetivo específico: hacer "que el estudiante aprenda a aprender" implementando el uso de los programas de estudio establecidos; sin embargo hay que destacar que estos deben modificarse tomando en cuenta el contexto de los estudiantes, ya que no todos poseen los mismos canales perceptuales, tampoco estrato socioeconómico, cultura, etc., por mencionar algunos. Adicional a esto la integración de los contenidos se debe adecuar a las necesidades de cada estudiante, lo cual fue posible realizar gracias a que el grupo es pequeño, característica que permite brindar una mayor y mejor atención a los requerimientos de los niños.

De igual modo la construcción de un ambiente positivo en el aula es pieza clave para el desarrollo del aprendizaje, además de que favorece las relaciones interpersonales entre compañeros; estas acciones pueden desarrollarse mediante equipos colaborativos de trabajo, fortaleciendo lazos afectivos y cooperación social. Personalmente resultó agradable establecer dinámicas y actividades en los que se promoviera el diálogo y la convivencia, además que en su caso algunos estudiantes apoyaban a sus compañeros para responder alguna duda.

Por otra parte, haciendo alusión al desarrollo de la docente frente a grupo, fue imprescindible el tomar un rol mucho más participativo

dentro del aula ya que los estudiantes centran su atención en gran parte a la seguridad que esta muestra cuando da instrucciones o realiza alguna exposición o da una explicación. Con total convencimiento, se puede decir que existe empatía de la docente hacia los estudiantes y viceversa.

En cuanto a la planeación, la docente la desarrolló previo diagnóstico situacional, tomando en cuenta los procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos, así como sus características socioculturales y familiares, por lo que las actividades resultaron en su mayoría exitosas, sin embargo en algunas acciones planeadas fue necesario improvisar, puesto que al ir desarrollando un proceso gradual se interceptan nuevas actividades que asumen nuevos retos educativos; donde es importante la priorización de los contenidos, así como el evaluar constantemente para medir los logros obtenidos y recapitular si es necesario; planear sistemas de evaluación personalizados que incluyan no sólo el área de conocimientos o el avance de los mismos; también que aborden las habilidades socioemocionales de los estudiantes y que no sean basados puramente en estadísticas o pruebas; sino que en la labor diaria se fortalezca el desarrollo emocional y la conservación de valores sociales. A su vez la oferta educativa tiene que ser inclusiva en todos los ámbitos siendo a fin para todos los niños, es por ello que se planificaron acciones para todos los estudiantes.

Como ya se había mencionado anteriormente, al retomar nuevamente la planeación para el correcto diseño de la secuencia didáctica, fortaleció el trabajo de la docente y le ayudó a clarificar algunos objetivos que se deben alcanzar, teniendo una amplia visión del proceso de enseñanza que deberá ir inmerso en la propia planificación.

La docente considera que el logro de los aprendizajes fue exitoso y favorable en la mayoría de los casos, debido a que en los tres momentos de la secuencia didáctica, la docente presentó una muy buena disposición para fortalecer sus conocimientos y guiar con responsabilidad las inquietudes de los estudiantes, además el momento de las observaciones se realizó mediante una retroalimentación positiva referida a los resultados obtenidos; llevando así una secuencia, por ejemplo: iniciar con un comentario positivo para el estudiante o equipo de trabajo siempre resaltando lo que realizaron bien y siendo objetiva al tratar los aspectos negativos que se consideraran como actividades de mejora. Para lograr que los alumnos entendieran qué cambios habría que realizar de manera clara, fue necesario tener argumentos válidos y concretos eludiendo ambientes negativos o de burla y falta de respeto.

Durante el desarrollo de las actividades incluidas en la secuencia didáctica se desarrollaron aprendizajes implícitos, explícitos, asociativos, colaborativos, principalmente significativos y por último emocionales, los cuales se vieron reflejados en las opiniones que argumentaban los estudiantes mientras se encontraban trabajando en equipos o de forma grupal, cuando se dialogó directamente con los estudiantes y una prueba ferviente de ellos fueron los instrumentos de evaluación.

Mientras tanto los instrumentos evaluativos fueron los mismos para todos los estudiantes, no así la retroalimentación, ya que los errores presentados fueron distintos y cada niño tiene necesidades diferentes; lo que da como resultado y en vista de que el estilo de aprendizaje de cada alumno depende de las características personales de tipo cognitivo y emocional, que posiblemente por ello no se haya podido alcanzar el nivel de logro deseado en la totalidad de estudiantes, sin embargo se tomaron decisiones a tiempo en el rediseño de actividades para la

retroalimentación y favorecer así la homogeneidad y mejoramiento del aprendizaje, ajustes que cumplieron con el objetivo que era alcanzar los objetivos y propósitos de las sesiones, pero por consiguiente los tiempos se desfasaron y modificaron ligeramente sin causar ningún problema, por el contrario resultó de mucha ayuda para los pupilos; y esto a su vez es un reto que la docente tiene para seguir nutriendo su conocimiento mejorando así su práctica diaria , además de seguir creando estrategias y herramientas que fomenten el desarrollo de las competencias y el aprendizaje significativo en el estudiante.

En cuanto a las fortalezas de la docente, puede decir que tiene dominio del tema, es empática con los estudiantes, propone actividades que favorecen al aprendizaje autónomo, tiene liderazgo en el grupo, propone metodologías diversas y está en constante actualización, además tiene gusto por la investigación y habilidades socioemocionales; por otra parte cabe mencionar que es necesario tener una actualización constante como se ha mencionado anteriormente; no sólo en el en el plan y programa de estudio , orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación "Aprendizajes Clave" para la educación integral de primer grado de primaria, sino también sobre el desarrollo cognitivo y social de los niños, probablemente adentrarse en el campo de la psicología educativa en el infante para tener la habilidad de comprender ampliamente a los estudiantes.

Hay que mencionar que también los resultados que se obtuvieron de la secuencia didáctica fueron buenos y satisfactorios en gran medida, ya que los propósitos alcanzaron en su mayoría un nivel de logro alto, pues al trabajar el desarrollo de la percepción geométrica por medio de rompecabezas para la construcción de configuraciones geométricas; les que concedió a los alumnos que las figuras no permanecieran estáticas

sino que constantemente las trasladarán, girarán, voltearán y cambiarán de posición continuamente. Dicho movimiento les permitió construir una imagen mental más amplia de ellas, logrando de ésta manera que los niños se fijaran en la forma como una característica de las figuras y la diferenciaron del color, tamaño y posición y que empezaran a construir la idea de que con las mismas piezas podían construir diferentes figuras, y que una misma figura geométrica puede armarse usando diferentes piezas, sin embargo no podemos dejar de mencionar que existieron estudiantes que no clarificaron con el nivel de logro más alto los propósitos y por consiguiente se encuentran en el nivel de aprendizaje: "*en proceso*", mientras que otros no atendían a las instrucciones que dio la docente por distracción o falta de concentración, es por ello que se tendrá que fomentar más aún la confianza para que los estudiantes aborden los problemas o preguntas para responder las dudas y minimizar errores, aunado a ello utilizar diferentes tonos de voz y gesticulaciones para centrar la atención evitando se disperse la concentración, no dejando del lado lo más importante, utilizar herramientas que sean de valor en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Finalmente, es importante mencionar que la labor de los maestros es muy noble; sin embargo la sociedad actual requiere que los docentes, estemos preparados y en constante actualización para trabajar arduamente por la educación de los niños y jóvenes quienes se han vuelto más demandantes con las tecnologías y a la vez más dispersos en cuanto a valores sociales, es por ello que debemos tener un amplio conocimiento del pleno desarrollo físico, psicológico y social de los estudiantes promoviendo el empoderamiento por medio de la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonilla, E. (2017) APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL Educación primaria. 1º Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. SEP

García, S. (2018) Libro para el maestro Matemáticas Primer grado. SEP

García, S. (2018) Matemáticas Primer grado. SEP

Muñoz, E. (2018) El señor cuadrado y sus amigos. WEEBLEBOOKS

Piaget, Jean (1984) El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño, Paidós.

SEP. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica. México: CONALITEG.