

JOSÉ JULIÁN MARTÍ

C.C.T:15EJN4376V

DOCUMENTO RECEPCIONAL

(ENSAYO)

LA APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO EN  
LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR.

PRESENTA:

DALIA REYES LÓPEZ

## INDICE

Introducción.....3

Tema de estudio.....4

### CAPÍTULO 1 CONTEXTO ESCOLAR

1.1 Municipio.....8

1.2 Colonia.....8

1.3 Padres de familia.....9

1.4 Escuela.....9

1.5 Docentes.....10

1.6 Alumnos.....10

### CAPÍTULO 2 DISEÑO PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

2.1 Tangram.....12

2.2 Pirámide.....12

CONCLUSIONES.....13

BIBLIOGRAFÍA.....14

ANEXOS .....15

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se explicarán diferentes maneras de enseñar Campo de Pensamiento matemático a través de la implementación de los recursos didácticos abordado principalmente el problema del razonamiento lógico en alumnos de tercer grado de preescolar, J.N. José Julián Martí, en donde se implementaron estrategias lúdicas. En este sentido el docente buscó materiales atractivos para los alumnos y los aplicó en estrategias favorables para su aprendizaje, logrando clases agradables, amenas e interactivas en donde podían interactuar de manera favorable con sus compañeros, ya que las actividades estaban divididas de forma grupal e individual.

Las estrategias permitieron a los alumnos comprender y analizar temas relacionado con experiencias que resultaron interesantes dado que se ofrecían ejemplos entendibles basados en problemas de la vida cotidiana, por lo que cada alumno fue interpretando su propio conocimiento, ayudados de materiales que pudieran observar, manipular, indagar o descubrir. Al mismo tiempo, las estrategias permitieron ejercitar prácticas de convivencia y desarrollar valores como la cooperación (disciplina e interés), la solidaridad (trabajar con sus compañeros) y el respeto ( el no agarrar otro material que no le corresponde), lo cual permitió tener una mejora en los niveles de eficiencia dentro del aula y favoreció los procesos de enseñanza.

Las actividades favorecieron en la reflexión y análisis de resultados gracias a que el uso de los materiales desarrolló en los alumnos la memoria, el razonamiento, la observación, la atención y la concentración; así como la comprensión de los números, figuras geométricas y problemas prácticos.

A continuación, se dan a conocer los apartados que contiene el presente documento recepcional. El primero es el tema de estudio, en este apartado se da una breve descripción, modalidades de la línea temática, sustento teórico fundamentado en autores, importancia de los materiales, argumento del Plan y Programa de Estudio 2011, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y además documentos oficiales que sustentan la legalidad del documento.

El capítulo uno contiene el contexto escolar, el cual se enfoca a la sociedad que rodea a los niños y a las niñas que conforman la institución, asimismo nos habla de las características de la escuela, entendida como el lugar en que los alumnos optan por una mejora educativa y de los docentes del J.N. José Julián Martí, los cuales juegan su papel de guías o mediadores de los alumnos, a quienes también se les hace un acercamiento en donde se les describe tanto en la parte académica como en la cuestión de la disciplina.

## TEMA DE ESTUDIO

Las prácticas profesionales se llevaron a cabo J.N. José Julián Martí, turno matutino, situada en la colonia 6 de Junio, Ayotla Ixtapaluca en el tercer grado grupo "A" conformado por treinta y cinco alumnos (dieciocho niñas y diecisiete niños), en donde se detectó la falta de razonamiento lógico en los problemas más sencillos para el nivel en el cual se encontraban, simplemente se quedaban callados dejando de lado el razonamiento lógico-matemático aunque es importante mencionar que era un grupo adaptable a las diversas actividades desarrolladas dentro y fuera del aula.

El lugar donde se encuentra ubicada la escuela es semi rural, existen casas de concreto, existe drenaje, agua potable, pavimentación. Es importante mencionar que la seguridad durante la mañana los padres de familia realizan sus guardias, como a la hora de la salida y los padres son muy respetuosos.

Tiene barda perimetral para seguridad de los niños y niñas que se encuentran dentro de ella; cuenta con un desayunador donde existe un comité donde se organizan para brindarles a los alumnos una mejor atención. Una explanada donde a la hora del recreo los niños se ponen a jugar. Tienen un grupo de primer año; dos grupos de segundo; dos de tercero. Las aulas se encuentran en buen estado, los mobiliarios están en buenas condiciones.

La institución tiene barda perimetral terminada, una dirección, en donde se guardan los documentos más importantes, y por supuesto donde la directora atiende a los padres de familia y autoridades máximas de la institución.

"La aplicación de recursos didácticos para desarrollar el razonamiento lógico en matemáticas con alumnos de tercer grado de preescolar".

¿Cómo lograr el desarrollo del razonamiento lógico en matemáticas en alumnos de tercer grado de preescolar?

¿Qué tipo de recursos didácticos son los más favorables para el desarrollo del razonamiento lógico en alumnos de tercer grado de preescolar?

Los mexicanos tienen obligaciones y responsabilidades dentro del territorio nacional, por lo que nos marca el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2015) que todo individuo tiene derecho a recibir una educación de manera obligatoria sin excepciones o diferencias; la Educación Básica integra el nivel preescolar, primaria y secundaria; reconoce también que existe la media superior, en esta etapa las personas deben de analizar y percatarse si se sienten aptos para continuar con sus estudios. Es necesario que estos estudios se ejerzan con calidad en la Educación y en un lugar óptimo para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, lo que implica tener el aula limpia, ordenada y en condiciones aptas para trabajar, así, el docente transmitirá los saberes obtenidos en el transcurso de su formación, para lo cual llevará diariamente a la práctica las habilidades y estrategias aprendidas, en ella se practicará la teoría haciendo uso de material didáctico.

De acuerdo a Valiente B.S. (2000), la didáctica es: “el conjunto de normas, criterios, recursos y medios con los que la práctica docente se realiza” (P.10-13). Se refiere a la enseñanza que nace de una experiencia docente y se hace un medio para utilizarlo y aprovecharlo para la adquisición del conocimiento.

Como docentes somos mediadores de un determinado grupo de alumnos para emplear en ellos el desarrollo de conocimientos y habilidades que en determinado tiempo le serán útiles para la resolución de problemas en la sociedad, por lo que el acuerdo 592 que Establece la Articulación de la Educación Básica, comprende los tres niveles, preescolar, primaria, secundaria, determinados en trayectos formativos, organizado en un plan y programas de estudio, el cual define los propósitos de la educación y marca que son aplicables a todo el sistema educativo nacional, establecidos en la Ley General de Educación (2015) la cual menciona que la educación y el sistema educativo nacional se consideraron como un motor poderoso y constante para el desarrollo de la sociedad mexicana. Desde ese periodo y hasta la primera década del siglo XXI la educación pública ha enfrentado el reto de atender una demanda creciente y el imperativo de avanzar en la calidad del servicio educativo y sus resultados.

Por lo que resulta indispensable el desarrollo de las matemáticas en el aula, ya que son esenciales para la vida diaria de los alumnos porque esta herramienta es favorable en apoyo a la resolución de los problemas. Con base al ámbito escolar, el docente hace que el alumno sea reflexivo y analítico en cuanto a sus resultados.

Ancona (2008) describe que “el aprendizaje consiste en incorporar y asimilar nuevos datos, respuestas, actitudes, conductas y valores. Aprender significa enriquecerse con nuevos elementos asimilados por facultades cognitivas, efectivas y motoras” (P.21).

El Plan y Programas de estudio de Educación Básica (2011) indica que la formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la Educación Básica. Cabe destacar que de acuerdo con la teoría se hace el estudio de las matemáticas, viendo de manera correcta que el alumno desarrollará todo lo aprendido durante la práctica de conocimientos y habilidades, que el docente suele desarrollar mediante la teoría, y dando prioridad que es el elemento principal al llevar el aprendizaje al alumno, ya que conocemos que el aprendizaje no llega solo, esto tiende a llevar una serie de procedimientos desde que se inicia con la enseñanza-aprendizaje, hasta que se aplican las herramientas al solucionar problemas de la vida cotidiana y para eso se desarrollan estrategias con diversos temas.

De acuerdo a Coll (1992) "Las estrategias pueden considerarse con todo derecho como un procedimiento de carácter heurístico y flexible" (P.200). Es una guía para la enseñanza de cualquier tipo de habilidad, utilizando materiales de fácil manejo inventado.

El Plan y Programa de estudio de Educación Básica 2011, presenta áreas de oportunidad importantes para identificar, aprovechar, y dar sentido a los esfuerzos acumulados con los que se debe encauzar positivamente la mejora continua con la que trascienden académicamente no solo las maestras y maestros, sino los padres de familia, los estudiantes, la comunidad académica y social inmersa en la Educación Básica, cuyo propósito es consolidar una ruta propia y pertinente para reformar la Educación Básica de nuestro país hacia el desarrollo de una política pública orientada a elevar la calidad educativa, que favorece la articulación en el diseño y desarrollo del currículo para la formación de los alumnos de preescolar, primaria y secundaria.

La Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) culmina un ciclo de reformas curriculares en los tres niveles que componen la Educación Básica que reconocen la importancia de la calidad de la enseñanza llevada a cabo por los maestros en el sentido de mejorar la calidad educativa, lo que implica avanzar en el desempeño de todos los componentes del sistema educativo; en particular el Plan y Programas de Estudios de Educación Básica (2011) representa un avance significativo en el propósito de contar con escuelas mejor preparadas para atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada estudiante. En este sentido, se trata de una propuesta que busca un compromiso mayor que transparenta las responsabilidades y los niveles de desempeño en el sistema educativo y reconoce la amplia dimensión social del proceso educativo.

Para Juárez (1999) el estudio de la lógica refiere entonces a las formas mentales de los pensamientos, es decir la estructura correcta de las ideas, los juicios y los raciocinios. Es aquí donde abarca la razón, la cual puede existir con dependencia de la mente humana, ya que el ente de la razón existe en la mente se relaciona con la lógica debido a que el objeto formal de ella es la razón al ser la que se encarga de facilitar el raciocinio correcto y verdadero.

Es importante tomar en cuenta el sentido de nuestra materia, viendo la diferencia que hay en los distintos niveles de lógica: la lógica natural y la lógica científica. La primera se define como una aptitud para razonar que todo hombre posee en mayor o menor grado, y la segunda es una serie de conocimientos teóricos, enlazados rigurosamente que perfeccionan a la lógica natural, siendo capaz de incrementar la capacidad innata de razonamiento, posibilitando, al menos, un pensamiento más ordenado y más congruente. Por tal motivo es más probable que una persona que ha estudiado lógica razone correctamente y menos probable que una persona que nunca ha reflexionado acerca de los principios generales involucrados en esta actividad.

Pérez Gómez (1992) en su teoría de aprendizaje, afirma que la concepción intrínseca del aprendizaje se fundamenta en dos corrientes, la primera concibe el aprendizaje-en mayor o menor grado-como un proceso mecánico de asociación de estímulos y respuestas generadas determinadas por las condiciones externas; la segunda es considerada como un enfoque interno en el cual interviene todas las peculiaridades del aprendizaje. A partir de estos puntos se dan propuestas de aprendizaje integral, desde el ángulo de una Didáctica Integral que implica un aprendizaje conceptual, de valor actitudinal y procedimental impregnado de comportamientos éticos enfatizado en que no existe aprendizaje educativo sin el cultivo de la inteligencia y la formación del carácter (Villalobos, 2003).

Para poder despertar el interés de los alumnos en el aprendizaje de las matemáticas, se deben desarrollar habilidades de razonamiento, las cuales se puede dividir en dos categorías: inductivas y deductivas. Los procesos de razonamientos inductivo se utilizan para llegar a conclusiones que son probablemente correctas, mientras que los procesos deductivos se utilizan para llegar a conclusiones que son necesariamente correctas. Por ejemplo, yo hago un razonamiento inductivo a partir del conocimiento de que mi novio ha ido en bicicleta al trabajo desde hace un año, para hacer la predicción de que mañana también irá en bicicleta. Por otra parte, yo razono de manera deductiva cuando afirmo que todas las plantas son cosas vivientes y que los cactus son plantas, y llego a la conclusión de que los cactus son seres vivientes (Villalobos, 2003).

# CAPÍTULO I

## CONTEXTO ESCOLAR

El J.N. José Julián Martí está ubicada en la colonia 6 de Junio a sus alrededores están Citlaltmina, Rey Izcoalt, la institución surgió con la finalidad de llevar educación a dicho lugar, y los habitantes se inscriben en el preescolar y cuenta con una matrícula aproximada de 150 alumnos.

### 1.1 Municipio

El Plan de Desarrollo Municipal de Ixtapaluca 2017-2020, donde se hace mención de que la propuesta de desarrollo y solución de problemas, generados en la aplicación cotidiana de la planeación democrática ha ayudado en gran parte a los habitantes gracias a la participación social que ha permitido mayor capacidad de gestión.

De conformidad a las estadísticas que registra el Instituto de información e investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM) conforme los resultados del censo de población y vivienda del instituto nacional de Estadística, Geografía e informática (INEGI, 2010) Ixtapaluca, cuenta con una población de 322,271 habitantes; de los cuales 156, 847 %, son hombres y 165,424 %, son mujeres.

### 1.2 Colonia

El contexto que se encuentra la institución es semi rural, ya que cuenta con drenaje, agua potable, electricidad, sin embargo, cuenta con los servicios Educativos de Preescolar, Primaria y Secundaria con profesoras correspondientes para cada grupo en el nivel preescolar y primaria y en Secundaria hay maestros de horas clases.

Es muy importante reconocer las condiciones y necesidades del contexto en que se localiza la institución, ya que es necesario identificar las características de la población que habita, así como su cultura y las posibilidades que ofrece el contexto de la comunidad para favorecer el proceso de aprendizaje de los niños /niñas, desarrollar un aprendizaje significativo y desempeñar un trabajo colaborativo eficaz entre maestras y padres de familia.

El lugar en que se ubica la escuela está habitado, a los costados hay casas construidas de tabiques bien construidas, también se encuentran con láminas de cartón.

### 1.3 Padres de familia

Es importante reconocer que la familia juega un papel muy importante en la formación de los hijos. Dialogo es la base principal con los niños y las niñas para realizar las actividades en casa. Así mismo había madres solteras que aun con problemas familiares hacían lo posible para que sus hijos obtuvieran de mejor manera el preescolar.

### 1.4 Escuela

La escuela con el paso del tiempo se ha convertido en una institución más avanzada en infraestructura, construyeron la dirección donde la directora atiende a los padres de familia, cuenta con una explanada donde los niños juegan a la hora del recreo y las docentes lo ocupan para educación física.

Existe un comedor donde los alumnos se les atienden amablemente a la hora del desayuno. Se organizan el comité para prepararles una alimentación balanceada, cuentan con un menú para los niños/niñas.

En cuanto a mobiliario la institución cuenta con los siguientes bienes: computadora, impresora, pódium, Nicho de Bandera, escritorio del director, un pintarrón para cada grupo, una mesa para cada docente. Cada aula tiene materiales de trabajo como: hojas blancas, papel crepe, papel bon y se guardan los materiales en el salón.

### 1.5 Docentes

Las docentes que conforman la institución son las encargadas de llevar los conocimientos y habilidades al aula, haciendo al alumnado crítico y analítico en cuanto a las actividades, llevadas a cabo durante la instancia escolar, para ello las docentes tenían los siguientes cargos; 1° grado grupo "A" la profesora Viviana Ramírez Ayala, 2° grado grupo "A" por la maestra Fabiola Alejandra Manzo Monterrey, 2° grado grupo "B" en donde se encuentra como titular, docente Yaret Rodríguez Medina, 3° grado grupo "A" Dalia Reyes López, 3° grado grupo "B" Claudia Vargas Gómez.

Las docentes aparte de cubrir sus funciones dentro del aula de clases, también realizan guardias en la hora del recreo, con la finalidad de esto era que los alumnos ocuparán su recreo de la mejor manera, y se eviten accidentes o conflictos entre los mismos compañeros. Así mismo cada uno tiene comisiones para llevar a cabo, como el periódico mural, honores a la bandera, revisión de planificaciones. A parte de la función que desempeña cada maestra, también se cuenta con un intendente quien se encarga en mantener correctamente la escuela.

### 1.6 Alumnos

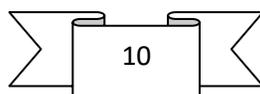
Los alumnos se presentaban con una higiene adecuada la mayoría de los alumnos, donde se puede observar el apoyo de los padres de familia, permitiendo una buena colaboración.

Se enfermaban con facilidad donde estuvieron pidiendo permiso durante el ciclo escolar. En la hora de recreo los alumnos se ponían a jugar con sus compañeros, mostraban respeto cuando convivían en los juegos.

### 1.7 Docente

El significado de ser docente es forjar a un grupo de personas al camino de la educación, viendo de manera clara y precisa los conflictos que esto trae consigo. Es cumplir reglas y normas que marca la Ley General de Educación Básica; se sabe que la docencia no es fácil, pero nadie dijo que todo en la vida lo sería. Sin límites, ni barreras se logra el objetivo, ha sido muy larga la trayectoria recorrida, en ocasiones satisfactorias y en otras no, pero el ver en qué se está mal, tiende a dar un significado profundo, buscar estrategias u otra manera de trabajo, para brindarles a los alumnos un aprendizaje significativo.

## CAPÍTULO 2



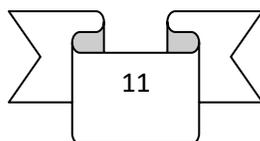
El presente trabajo aborda la importancia de realizar materiales de forma didáctica, donde los niños y niñas logren desarrollar el razonamiento lógico matemático. Los materiales que acontecieron, fueron fáciles de manipular de acuerdo a su edad, mismo su elaboración fue de una manera didáctica, con un desarrollo de trabajo colaborativo. Cabe mencionar que los materiales un resultado muy bueno porque aprendieron con la ayuda de su profesora.

El mejor trabajo del docente es aquel que tiene buenos resultados y hace de los alumnos analítico, la vida de aprender matemáticas se relaciona con que los niños y niñas desarrolle construyan las ideas, descubran, comenten sus ideas, a esta disciplina se le conoce como el cuerpo dinámico de conocimientos en contante expansión. La resolución de problemas ha sido considerada como el objeto de enseñanza, se considera como un producto espontaneo que no requiere una estructura planificada de las influencias didácticas para enseñar a los alumnos como resolverlos.

Las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que las niñas y los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número.

La diversidad de situaciones que en la escuela se propongan a los alumnos propiciará que sean cada vez más capaces, por ejemplo, de contar los elementos en un arreglo o colección y representar de alguna manera que tienen cinco objetos (abstracción numérica); podrán inferir que el valor numérico de una serie de objetos no cambia por el solo hecho de dispersar los objetos, pero cambia - incrementa o disminuye su valor- cuando se agregan o quitan uno o más elementos a la serie o colección. Así, la habilidad de abstracción les ayuda a establecer valores y el razonamiento numérico les permite hacer inferencias acerca de los valores numéricos establecidos y a operar con ellos.

## 2.1 Juegos en el tangram



Propósito. Promueve el desarrollo de sus capacidades psicomotrices e intelectuales de los niños con la formación de ideas abstractas.

Tiempo. Una sesión de 40 minutos.

Material. Tangram

Sustento teórico. Para Selva (1976) el tangram” es un rompecabezas que consta de 7 piezas, es un juego que requiere de ingenio, imaginación y, sobre todo paciencia gran estímulo para la creatividad y se lo puede aprovechar en la enseñanza de las matemáticas para introducir conceptos de geometría plana, y para promover el desarrollo de capacidades psicomotrices pues permite ligar de manera lúdica la manipulación concreta de materiales con la formación de ideas abstractas” (P.4).

## 2.2. “Pirámide”

Propósito. Utilizar el razonamiento lógico matemático y desarrollo del pensamiento mediante la construcción de cubos logrando la estimulación de aprendizajes.

Tiempo. Una sesión de 50 minutos.

Material. Cubos

Sustento teórico. García (1999)menciona que “los alumnos deben tener interacción con el material y de esta manera lograr un aprendizaje significativo, es por ello que deben combinar todos los elementos del conocimiento tales como: destrezas conceptos previamente adquiridos y un sistema de creencias de la manera en que se conciben a los estudiantes en las matemáticas y sus métodos, considerando a la resolución de problemas como la verdadera ciencia de las matemáticas, y que esta es la forma más elevada de aprendizaje” (P.107).

Los niños y niñas en esta etapa de su vida se encuentran en situaciones y problemáticas por falta de razonamiento y comprensión, lo cual los lleva a tener dificultades al momento de dar soluciones a los problemas matemáticos, por lo que en este documento se desarrollaron estrategias que permitieron solucionar la falta de razonamiento en los ejercicios de matemáticas al abordar de manera didáctica como: figuras geométricas, números, rompecabezas.

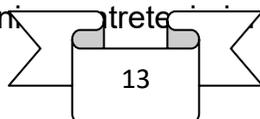
El Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático está íntimamente relacionado con los otros campos que conforman el currículo de la educación básica. Para resolver un problema matemático se requiere la comprensión lectora y la comunicación oral y escrita. Asimismo, el trabajo en una diversidad de problemas matemáticos permite establecer relaciones naturales y estrechas con el estudio de todas las ciencias, con el arte y con la educación física.

En el nivel preescolar, las experiencias de aprendizaje sobre la forma tienen como propósito desarrollar la percepción geométrica a través de situaciones problemáticas en las que los niños reproducen modelos y construyen configuraciones con figuras y cuerpos geométricos. La percepción geométrica es una habilidad que se desarrolla observando la forma de las figuras, en procesos de ensayo y error; los niños valoran las características geométricas de las figuras para usarlas al resolver problemas específicos.

En este documento se propone llevar a cabo la implementación de materiales didácticos con distintos niveles de destreza con los que el alumno pueda analizar situaciones lógicas y espaciales, haciendo la integración de matemáticas que llamen la atención del grupo, utilizando colores como el rojo, azul, verde y negro, ya que son los más recomendados para lograr la atención del alumno. Así mismo en el aula de clase se deben tener pegado los productos obtenidos para que el alumno reafirme el conocimiento y recuerde los procesos lógicos desarrollados con el simple hecho de ver constantemente el material. Sin embargo, como principal factor, el docente es quien debe de contar con nuevos conocimientos y diferentes técnicas de trabajo, para que el alumno obtenga un aprendizaje significativo. Por lo cual es recomendable que el docente busque diversas opciones en los materiales y desarrolle la habilidad de conjuntar la actividad lúdica con el desarrollo científico, se generará un docente preparado para impartir diversidad estrategias.

## Bibliografía

Alem, J.G (1988). "Juegos ingenieros y recreativos matemáticos." México: Esfinge



Ancona, B (2008).” Manuela para la elaboración de material didáctico”. México: Alianza

Cesar Coll, J.P (2006).” Desarrollo Psicológico y Educación”. México: Alianza.

SEP. Planes de estudio 2011.” Guía para el maestro educación básica preescolar matemáticas”.

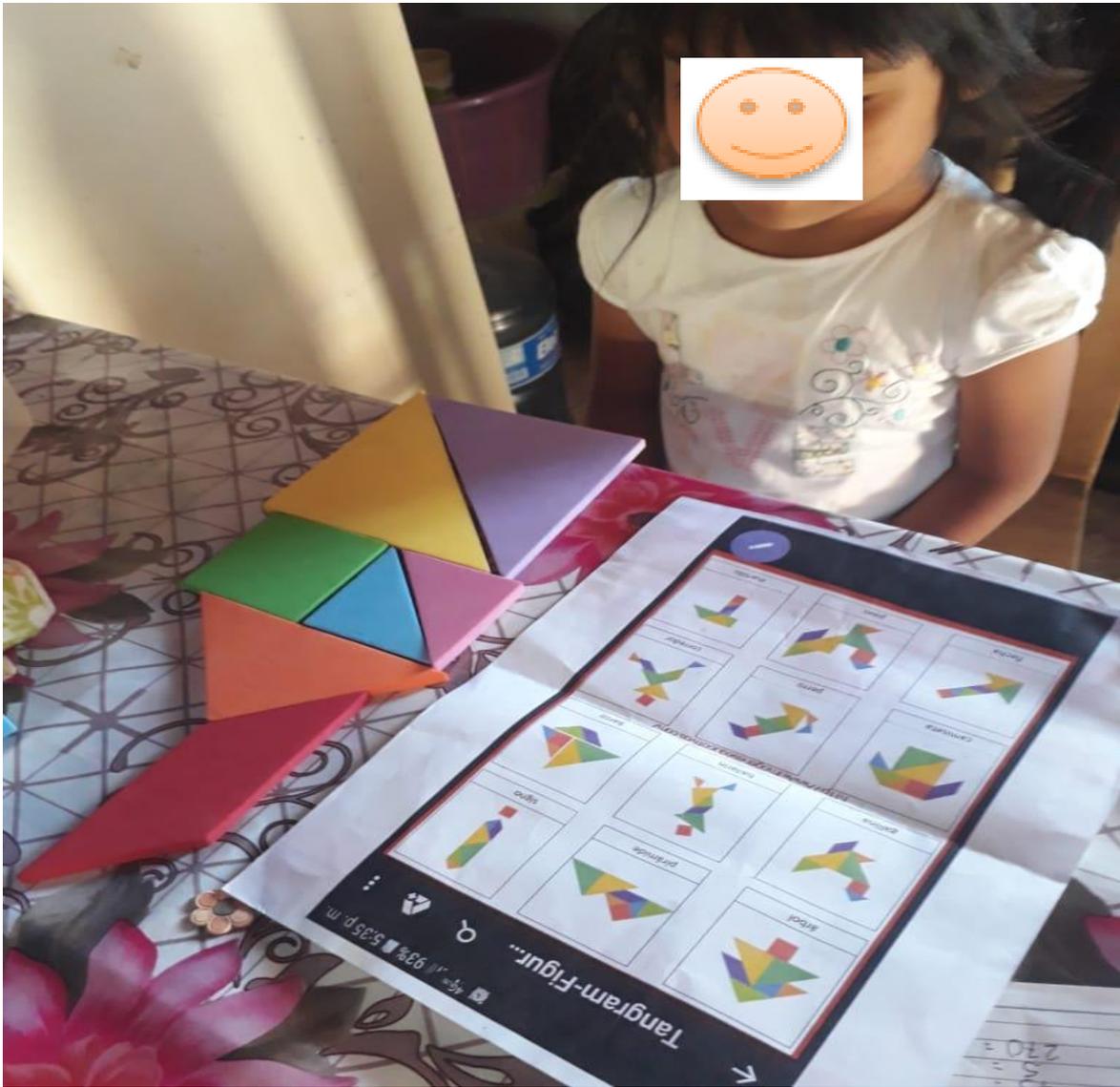
SEP. Acuerdo 592 (SEP)

# ANEXOS

ANEXO (1-A)



Donde las alumnas están trabajando con el Tangram, donde tienen que utilizar el razonamiento, permitiendo que los propios alumnos analicen que la solución.



Resolución donde llegó al resultado del Tangram, donde la niña logró un aprendizaje aprendizaje significativo.



Permite a las alumnas en el razonamiento y manipular logrando realizar la pirámide.