



ESCUELA NORMAL PARA EDUCADORAS DE GUADALAJARA
Licenciatura en Educación Preescolar

”Recuperación de la práctica docente del pensamiento matemático en el nivel preescolar”

"Recovery of the teaching practice of mathematical thinking at the preschool level"

PRESENTAN:

Bolaños Oropeza Mónica Dolores

Cruz Ramírez Tatiana

Tapia Salas Karla Karina

Mtro: Adrián Cuevas González

Forma, espacio y medida.

2-C T/V

Resumen

Se ha realizado una investigación de carácter cualitativo por medio de herramientas como registros de clase y fotografías, en el jardín de niños "Ramón García Ruiz" ubicado en Zapopan, Jalisco, en la colonia Auditorio. Dicha investigación surge de la necesidad de conocer la práctica docente en los jardines de niños, pero más allá de eso, de saber si los docentes realmente conocen y ponen en práctica aquello que se plantea en el programa de Aprendizajes Clave, así como comprobar que lo que marcan los programas de estudio de la Licenciatura de educación preescolar 2018 en los cursos de Pensamiento Matemático y Forma, espacio y medida ese refleje realmente dentro del salón de clases.

Palabras clave:

Aprendizajes Clave, práctica docente, docentes, investigación cualitativa.

Abstract

A qualitative research has been carried out using tools such as class records and photographs, in the "Ramón García Ruiz" kindergarten located in Zapopan, Jalisco, in the "Auditorio" neighborhood. This research arises from the need to know the teaching practice in kindergartens, but beyond that, to know if teachers really know and put into practice what is proposed in the Learning Program, as well as to verify that what is marked in the study programs of various Preschool Educational Degree 2018 in the courses of Mathematical Thought and Form, space and measure that really reflects within the classroom.

Key words:

Learning Program, teaching practice, teachers, qualitative research.

Introducción

La práctica docente es una actividad dinámica, flexible y reflexiva, donde se interactúa con los alumnos teniendo un propósito meramente educativo, ya sea para el desarrollo del lenguaje, de habilidades socioemocionales o del pensamiento matemático, siendo este último nuestro principal enfoque a observar en la visita realizada al preescolar “Ramón García Ruíz”. En los cursos impartidos en la ENEG de “Pensamiento cuantitativo” y “Forma, espacio y medida”, se recalca la necesidad de que las educadoras en formación conozcan y analicen los conceptos y contenidos del programa de estudios de educación básica de matemáticas; así como también, sean capaces de crear actividades contextualizadas y pertinentes para asegurar el logro del aprendizaje de los alumnos en dicho campo formativo. Conociendo que la observación es una de las mejores maneras de aprender, durante una semana se llevó a cabo una investigación, basada en el empleo de dicha observación para la recuperación de la práctica docente del pensamiento matemático en preescolar, efectuada por educadoras en servicio, quienes están a cargo de aproximadamente 70 alumnos con un rango de edad que oscila entre los 3 y 6 años, pertenecientes a una comunidad con un nivel socioeconómico medio bajo en la colonia Auditorio de Zapopan; para, posteriormente, confrontar dicha práctica con el enfoque pedagógico y las orientaciones didácticas del programa “Aprendizajes clave para la educación integral”, dirigido al nivel preescolar.

Con antelación se han publicado estudios sobre aprender a enseñar pensamiento matemático desde la práctica de las educadoras, en donde se concluye que la mejor manera de prepararse y actualizarse es reflexionando sobre el hacer cotidiano del docente, observando lo que ocurre al interior del aula, los aprendizajes de los alumnos, sus comportamientos, sus percepciones y preocupaciones. Sólo así se puede percibir lo que hace falta, las debilidades o inconsistencias de la preparación magisterial. El tomar conciencia de que somos seres incompletos y capaces de aprender, nos permite irnos construyendo como docentes, en una tarea que no termina, que nos lleva a buscar los referentes necesarios para mejorararnos como maestros y como personas, a través del trabajo reflexivo de los profesores, acerca de su acción docente en la educación y la enseñanza de matemáticas.

La presente investigación tiene como principal objetivo describir y analizar la práctica docente que llevaron a cabo educadoras de educación preescolar para trabajar y desarrollar el pensamiento matemático en el aula, considerando cómo se distribuye el grupo, cuál es el ambiente generado en el aula, qué recursos y materiales se emplean y cómo se evalúa, para así, confrontar dicha práctica con el programa de Aprendizajes Clave para la educación integral 2017, el enfoque pedagógico del campo formativo de Pensamiento matemático y sus orientaciones didácticas.

Materiales y métodos:

El estudio será descriptivo, ya que se narrará todo lo observado durante el lapso que se realizará este estudio, y tendrá un enfoque cualitativo, según Hernández, et al., afirman que es el que “utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación” (2003. p.6).

La población del preescolar “Ramón García Ruíz” es de tres educadoras, dos auxiliares de educadoras, un maestro de educación musical, una maestra de educación física y una directora, quienes se encargan de favorecer el aprendizaje de aproximadamente 70 alumnos distribuidos en tres grupos: uno de tercero, un mixto con niños de segundo y primero y un segundo. En este estudio participarán únicamente las tres educadoras con sus dos auxiliares y el profesor de educación musical, quienes fueron seleccionados por la directora, al ser ella la encargada de asignarnos los grupos, aunados a los 70 alumnos del jardín de niños pertenecientes a los mencionados tres distintos grupos.

El aula del grupo mixto de 1° y 2° grado está formada por 16 alumnos, 8 niñas y 8 niños de entre 3 y 5 años de edad.

Dicha aula tiene el material didáctico dividido, en una mitad el del turno vespertino y en la otra el del turno vespertino; este material va desde libros, plastilina, pizarrón, piezas de madera en forma de rectángulos de colores, botes con crayones, colores y lápices con el nombre de cada alumno, botones grandes y diversas figuras geométricas ordenadas en sus correspondientes cajas, pelotas, locker, escritorio, mesas y sillas de tamaño adecuado para los niños, las cuales forman islas por la mitad del salón donde se sientan por grupos de entre 2 y hasta 4 alumnos.

El salón tiene dos entradas, una por donde entran los alumnos, que da salida al patio principal del jardín y la otra a la parte trasera del mismo, donde se ubica un pequeño patio con los ganchos para colgar las mochilas de los alumnos, y un pequeño huerto que llevan como proyecto entre maestras y alumnos.

Respecto al aula de segundo grado donde se realizará el estudio, cuenta con 12 mesas y 30 sillas de madera (infantiles) acomodadas en equipos con 6 integrantes máximo en cada uno, además posee un escritorio, pintarrón grande, dos anaqueles con materiales de ensamble, tapaderas, palitos, etcétera, y otros dos anaqueles más con colores, cuentos, libretas de trabajo para los alumnos, objetos de papelería y un libro de incidencias. El segundo grado es un grupo formado por 30 alumnos, 14 niñas y 16 niños de entre 4 y 5 años de edad.

En cuanto al aula de tercer grado está dividida, una mitad es para el material del turno matutino y la otra para el material vespertino. Cuenta con 18 mesas que están agrupadas de tres en tres en total hay cinco agrupaciones y sobran tres mesas para el uso de la maestra. Cada agrupación con cinco sillas. Hay dos sillas para la maestra. En cuanto al material se tiene : plastilina, colores, hojas blancas, monedas de juguete, crayolas, tapas, tablas de madera, cuentos, papelería (para uso de la maestra y alumnos), etc.

Existen dos entradas una lleva al patio principal y el otro al huerto.

Tienen dos pizarrones blancos, uno es del turno matutino y el otro del vespertino. Está decorado con carteles, calendarios y dibujos. El grupo está formado por 26 alumnos, de los cuales 15 son niñas y 12 son niños, de entre 5 y 6 años de edad.

Se utilizarán técnicas de observación atributiva, por ser aquella objetiva que intenta centrar su atención en la presencia o ausencia de objetos y sus características; y narrativa, puesto que se enfoca en el desarrollo de las acciones ejecutadas, sus efectos y consecuencias, narrándose lo recuperado en diversos instrumentos, los cuales son: registros de observación, videograbación y grabación sonora, matrizados, fotografías y diario de la educadora.

Los datos se analizarán mediante la segmentación de dichos registros de observación y matrices respecto al desarrollo del pensamiento matemático en preescolar.

Resultados:

Con las técnicas anteriormente mencionadas, presentamos la información necesaria para analizar la práctica docente de las educadoras del jardín al que se acudió, de 1°, 2° y 3° grado de preescolar en el ámbito de pensamiento matemático. con el fin de mostrar los métodos de enseñanza, materiales, el contenido de los temas, las actividades y los efectos que estos causaron en el aprendizaje de los alumno

| Tipos de materiales / aulas | grupo mixto de 1° y 2° | grupo de 2° | grupo de 3° |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sensorial | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Concreto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abstracto | | | <input type="checkbox"/> |

En esta gráfica se muestran los diferentes tipos de materiales que se encontraban en las aulas, según en grupo del que se trataba, y lo que logramos observar en ellos.



En esta imagen puede observarse cómo se llevó a cabo la actividad con el grupo mixto de 1° y 2° grado, al igual que el acomodo de las mesas y sillas por islas, y algunos materiales que se observan en el aula con relación al pensamiento matemático, como lo son los números arriba de la pizarra, los cocodrilos y el cubo de figuras geométricas que la maestra tenía en sus manos.



Este fue un trabajo elaborado por la educadora de 1° de preescolar con un material de matedivertido llamado "Geometría creativa", a dicha actividad los alumnos reaccionaron muy bien, la educadora dio claras indicaciones antes de iniciar la actividad, los niños lograron identificar algunas figuras geométricas, (cuadrado, rectángulo, triángulo, círculo, estrella), también tamaños y formas que pueden formar con las mismas.



Esta imagen, muestra el proceso que los niños llevan a cabo para lograr llegar al concepto del número, según lo que siguen las educadoras en el preescolar para el aprendizaje y desarrollo del pensamiento matemático, enfocado al concepto del número.

Respecto al segundo grado del preescolar, la educadora presentó su planeación, en la cual establece que se trabajará el campo formativo de "Pensamiento matemático", con los propósitos de concebir a las matemáticas como una construcción social incluyendo sus procedimientos, y usando el razonamiento en situaciones de conteo.

| | |
|--|--|
| Organizador curricular 1: Participación social | Organizador curricular 2: Producción e interpretación de una diversidad de textos cotidianos. |
| Aprendizajes esperados: Escribe instructivos, cartas, recados y señalamientos utilizando recursos propios. | |
| Tipo de experiencia: Interpretar sus producciones escritas. | |
| Recursos de apoyo para el aprendizaje: Recursos para producir textos: lápiz, papel. | |
| Papel de docente: Propiciar el interés para participar, involucrar a todos los alumnos. | |
| Campo de Formación: "Pensamiento matemático" | |
| Propósito general: Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos. | |
| Propósito por nivel educativo: Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números. | |
| Organizador curricular 1: Número, algebra y variación | Organizador curricular 2: Número |
| Aprendizajes esperados: Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan. | |
| Tipo de experiencia: Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático. | |
| Recursos de apoyo para el aprendizaje: Para el registro de datos utilizar hojas de reúso y limpias. | |
| Papel de docente: Posibilitar que los alumnos vean a la matemática como un instrumento útil y funcional. | |
| Campo de Formación: "Exploración y comprensión del mundo natural y social" | |
| Propósito general: Reconocer algunos fenómenos del mundo natural y social que le permitan comprender lo que sucede en su entorno. | |
| Propósito por nivel educativo: Describir, plantear preguntas, comparar, registrar información y elaborar explicaciones sobre procesos que observen y sobre los que puedan experimentar para poner a prueba sus ideas. | |
| Organizador curricular 1: Cultura y vida social | Organizador curricular 2: Interacciones con el entorno social |
| Aprendizajes esperados: Conoce en qué consisten las actividades productivas de su familia y su aporte a la localidad. | |
| Tipo de experiencia: Investiguen las actividades que hacen las familias y qué aportan a la comunidad. | |
| Recursos de apoyo para el aprendizaje: Involucrar a las familias acerca de los procesos de aprendizaje. | |

Dentro del aula, se trabajaba dicho campo formativo en las actividades cotidianas, una de ellas era la escritura de la fecha en el pizarrón, donde la educadora, junto con los alumnos, les pedía que repitieran lo que fuese diciendo, pero había momentos en

los que ella preguntaba qué debía poner después, y los niños intentaban resolver su duda:

Ma: Niños, si ayer fue 28, ¿hoy qué día es?

/Los alumnos guardan silencio, quedándose pensativos/

Ma: ¿Qué sigue del 28?

Ao: ¡19!

Ma: No. Del 28, ¿qué sigue? Cuéntenle.

Ao: ¡El 29!

Ma: Sí, muy bien.

/Los alumnos se quedan sorprendidos por acertar. La maestra continúa fragmentando las palabras de la fecha por letras, hasta llegar al año en curso/

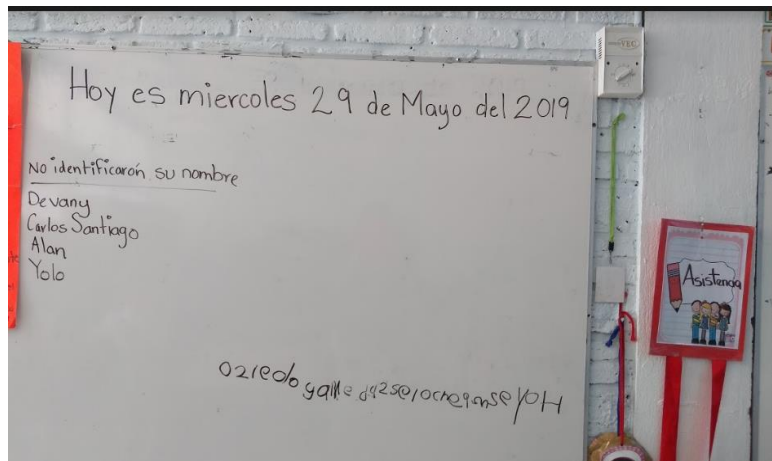
Ma: ¿En qué año estamos?

Aos: ¡2019!

Ma: Excelente, niños.

(Comunicación personal, registro 1, 28 de mayo del 2019).

Se mantenía una interacción constante entre los alumnos y la profesora, puesto que ella se basa en sus saberes previos para darle inicio y continuidad al contenido de la clase.



En cuanto al conteo de los alumnos, la profesora tenía una lona donde anotaba las cifras de la cantidad total de estudiantes en el grupo, no de los asistentes en el día.



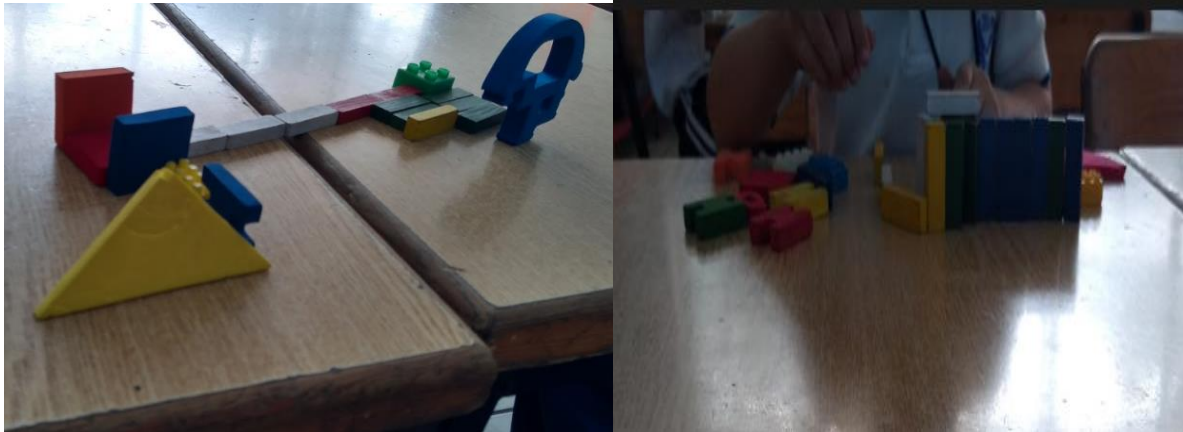
Como parte de la estructura a seguir en el aula, después de realizar las actividades cotidianas mencionadas, el grupo acudía a clase de educación musical, donde se trabajaba constantemente el “Pensamiento matemático”, con una respuesta muy buena por parte de los alumnos.

El profesor les daba indicaciones a los niños por medio de una canción, diciéndoles, por ejemplo: “Formen un círculo en grupos de 3, ahora en grupos de 5, después en grupos de 10 niños. Por último formen un círculo muy grande todos juntos”, una vez formando sus respectivos círculos, todos debían ir hacia adentro, afuera, abajo, arriba, lento y rápido, como estrategias de aprendizaje de la ubicación espacial, favoreciendo la sana convivencia entre los alumnos y presentando conflictos cognitivos al momento de tener que formar los círculos con un número específico de integrantes. En otras canciones trabajadas dentro del aula, el maestro daba indicaciones a los alumnos de dar cierta cantidad de pasos hacia el frente y hacia atrás, de esta manera: “Den 2 pasos hacia el frente, ahora, ¿cuál número sigue del 2? ¿El 5?” A lo que los pequeños contestaban: “No, sigue el 3”, y así fue preguntándoles la sucesión numérica del 2 hasta el 10. El cuarto día de clases, nuevamente se trabajó el pensamiento matemático en la clase de música, pues el maestro al ritmo de una canción, les indicaba a los niños avanzar hacia al frente o hacia atrás (en reversa), y también les decía: “Manos arri, manos aba, manos a un la, manos al otro la...”, esto con el propósito de que los alumnos terminaran las frases y ejecutarán dichas acciones. (**Comunicación personal, diario de campo 1, 27-30 de mayo del 2019**).

Al final del día, la educadora les prestaba a los niños que estuvieran más calladitos y mejor portados, materiales didácticos como rompecabezas, los cuales poseían figuras geométricas, números y diversos colores, con temas variados, como herramientas, animales, personajes y objetos llamativos para los niños; la consigna era que una vez terminado de armar su rompecabezas, podían intercambiarlo con alguien que también hubiese terminado, siendo muy divertido para algunos niños, y para otros fue todo un reto.



También les otorgaba a los alumnos, piezas de diversos colores, formas y tamaños para armar distintas construcciones, actividad que les gustó bastante a los niños, pues empleaban todo su empeño y creatividad para construir libremente lo que deseaban.



Mientras tanto en el grupo de tercero, la maestra cuenta con una planeación de una semana para lenguaje y comunicación. Se cree importante mencionar que su planeación no especifica organizadores curriculares, campos formativos, aprendizajes esperados, ejes o temas, puesto que la docente mencionó no conocer el programa de Aprendizajes Clave.

A pesar de que no estaba en la planeación de la educadora se realizaron algunas actividades relacionadas con el campo de formación académica de Pensamiento Matemático.

La actividad se llevó a cabo el día 30 de mayo del año en curso. Se hizo uso del material matedivertido “Geometría creativa”



Con dicha actividad se permitió que los niños trabajaran libremente con el material, es decir no hubo una indicación ademas de que tomarán y cuidaran el material.

Además de esta actividad, la mayoría de días se llevaron a cabo actividades permanentes, cómo anotar la fecha, contar el número de alumnos que había acudido a la escuela, sumar y restar cuántos había en total, cuántos habían faltado y comparar si había más niños o niñas.

Discusión:

Sobre la base de los datos recogidos se obtienen similitudes y diferencias en las prácticas docentes de las tres educadoras participantes en este estudio, a pesar de que imparten clases en distintos grupos del preescolar. Dos de ellas se basan completamente en el programa de la SEP (2017), llamado: “Aprendizajes Clave para la educación integral”, con el cual se basan para la creación de sus planeaciones, mientras que la educadora de tercer grado no conoce dicho programa, por lo que se basa en uno menos actualizado.

Respecto al enfoque pedagógico del pensamiento matemático en preescolar, el programa vigente de la SEP (2017), estipula que es deductivo, por lo que debe desarrollar en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en datos conocidos; para su desarrollo es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resuelvan numerosas situaciones que representen un problema o un reto (p. 219). Consideramos que dentro de las aulas preescolares sí se efectúan actividades que son un reto cognitivo para los alumnos, por ejemplo, en la cotidiana escritura de la fecha en el pizarrón, las educadoras se basan en sus saberes previos para que logren descifrar tanto el número del día, como del año presente, aunando el desafío de que pasen a la pizarra y copien dicha fecha.

Además, después de esto, también cuentan el número de alumnos que hay en el aula analizan cuántos faltaron, agrupan a niños y a niñas, comparan, realizan ejercicios de adición y sustracción mental, lo que en Unidad de aprendizaje IV del curso de Pensamiento Matemático se plantea como un propósito a lograr por las docentes (p. 30).

Según la SEP (2017), en el aprendizaje de los alumnos influye el ambiente del aula y la organización de las situaciones, por lo que el papel de la educadora es fundamental para generar aquel ambiente propicio de aprendizaje. En el caso de la educadora de 2-C, la interacción con los alumnos prevalece y existe confianza en su relación, por lo que esto provoca que los niños expresen libremente sus opiniones sobre la resolución de problemas matemáticos; aunque sería ideal que se organice el trabajo, no sólo de manera individual, si no también en equipos o binas, puesto que hace aún más enriquecedor el aprendizaje, inclusive el programa sugiere que:

El centro de la actividad y el contexto del aprendizaje son la construcción y reconstrucción de conocimientos que se da a partir de actividades (individuales, en parejas, en pequeños equipos y con todo el grupo). Es importante que, en ocasiones, los alumnos resuelvan solos, pero también lo es que compartan y discutan sus ideas para resolver con otros compañeros. (SEP, 2017, p. 221)

Respecto al otorgamiento a los alumnos de material didáctico al final del día, cuestiona si realmente tiene una intención meramente educativa o sólo el entretenimiento, ya que en la planeación no se ve estipulada, sin embargo, el programa de la SEP (2017), recalca la importancia de considerar que no todas las actividades son realmente consignas que impliquen problemas por resolver, (p.231), por lo que existe la flexibilidad de que los niños tomen su propio material didáctico (como el de ensamblaje o el material matedivertido en el grupo de tercero), para que lo manipulen libremente, movilizándolo sus habilidades y construyendo su propio conocimiento, pero sin centrar las clases del campo formativo de Pensamiento matemático únicamente en la realización de dicha actividad.

Por otro lado, se percibe que a los niños en general les gusta la clase de educación musical, pues divertirse al ritmo de las canciones y bailar, es algo que disfrutan bastante, mientras van desarrollando paulatinamente su pensamiento matemático. Por este motivo, se decidió agregar lo recuperado en las sesiones de música, ya que se considera como una clase donde se trabajan constantemente las matemáticas con los alumnos, favoreciendo su aprendizaje conforme lo marca el programa de la (SEP, 2017, p. 222), pues el espacio se organiza a partir de un sistema de referencias que implica establecer relaciones espaciales (interioridad, proximidad, orientación y direccionalidad) entre puntos de referencia, para ubicar en el espacio objetos o lugares cuya posición se desconoce. De la misma manera que lo marca el programa de estudios de la Licenciatura en educación preescolar en la unidad IV, como uno de los propósitos que la docente deberá realizar en el aula:

Al finalizar la unidad de aprendizaje, los estudiantes:

- Desarrollarán criterios fundamentados para elegir las actividades más adecuadas para la enseñanza de las nociones de longitud, distancia y tiempo con los alumnos de educación preescolar.

(SEP, 2018. p.30)

Se añade que en preescolar, los niños interpretan y ejecutan expresiones en las que se establecen relaciones espaciales entre objetos, y el profesor se basaba principalmente en los mismos cuerpos de los alumnos como referencias establecidas en las relaciones espaciales (SEP. 2017.p. 222)

Por otra parte, la docente del grupo mixto, realiza su planeación en base al programa de aprendizajes esperados, el cual menciona dentro de las orientaciones didácticas y las experiencias de los alumnos con los números, que estos, deben llevar a cabo acciones sobre colecciones como: agregar, quitar, juntar, separar, iterar o distribuir elementos; determinar la cantidad de elementos en colecciones pequeñas ya sea por percepción o por conteo, (p.233); tomando esto junto con la fotografía mencionada

del proceso previo a la adquisición del número que la maestra sigue para desarrollar dicho proceso, se puede observar que existe una relación entre ambos, con la cual se logra un aprendizaje correcto y significativo para los alumnos, pues la maestra también toma en cuenta los saberes previos, gustos y aprendizajes de sus alumnos para que la enseñanza y el desarrollo de las habilidades que los lleven al concepto de la numeración, sea atractivo para ellos y aprendan de manera fácil y coherente a lo que se propone en el programa según el campo formativo de pensamiento matemático.

Con la realización de la actividad de la cual se anexó el registro, los alumnos del grupo mixto, lograron identificar características y propiedades de figuras geométricas, y establecer semejanzas y diferencias entre figuras y cuerpos geométricos al trabajar con ellos, como se menciona en forma espacio y medida del programa (p.240), además de que los alumnos lograron concentrarse e interesarse en la actividad a pesar de las distracciones como la lluvia y otras mencionadas en el registro, y como se muestra en las fotografías en su mayoría, los alumnos lograron armar las figuras que iban acorde a las tarjetas del juego, identificar lo que habían colocado ahí e interesarse por las figuras geométricas y los diferentes usos que le pueden dar a las mismas.

Los recursos que forman parte del material de matedivertido, se encuentran a la disposición de todas las maestras y maestros de la institución, a su vez, también se ayudan con el préstamo de algunos materiales que se encuentran dentro de las tres diferentes aulas para la realización de actividades, como lo son la seriación, el conteo, clasificación, ubicación espacial, entre otros. Con el fin de modelar las actitudes para los niños, como se menciona en el programa de aprendizajes clave, pues esto favorece el desarrollo de actitudes, para que los niños se enfrenten a situaciones de manera más autónoma, además las actitudes también están ligadas con el trabajo en equipo a partir de la colaboración, la cual va más allá de que los niños compartan un espacio o los materiales para involucrarse todos en la resolución del problema (p.248), de esta manera los alumnos tomaran como ejemplo a los profesores y desarrollarán capacidades que les ayuden a resolver acciones o conflictos por sí mismos y también para apoyar a los demás.

Cabe destacar que las la educadora a cargo del grupo de tercero, si bien ha dicho no tener conocimiento del programa 2017 de Aprendizajes Clave, se encarga de desarrollar actitudes que favorecen a sus alumnos, pues reconoce donde tiene áreas de mejora y, en lugar de categorizar a sus alumnos como pequeños o no aptos para realizar la actividad, plantea preguntas y situaciones distintas que representen retos para los educandos, de manera que propicia, autonomía y genera en el niño una actitud de persistencia en la resolución de problemas y búsqueda de soluciones. Es decir la actitud de la educadora frente a lo que plantea a los niños y sus expectativas acerca de lo que pueden lograr es importante para mostrarle que confía en sus capacidades (p.248) Y ella reconoce la importancia de esto.

Conclusión:

Llegamos a la conclusión de que el trabajo desempeñado por las educadoras, lleva bastante relación al contenido de los programas y definitivamente esto afecta a los alumnos, ya sea de manera positiva y negativa, en el caso del jardín Ramon Garcia Ruiz, encontramos a los alumnos con el nivel adecuado según los aprendizajes esperados del programa de aprendizajes clave, por lo tanto se concluye que los alumnos tienen un espacio adecuado en el jardín, puesto que los directivos tienen buena actitud y disposición para enseñar a los alumnos y apoyarlos en sus necesidades.

Por otra parte a pesar de que las educadoras no tienen los mismos métodos de enseñanza ni tampoco el mismo tipo de planeación, llevan una comunicación esencial, para acordar métodos de enseñanza para los niños en el campo formativo de pensamiento matemático; además de compartir los distintos materiales que se encuentran en el jardín como ya se mencionaba anteriormente.

Existe un espacio agradable y adecuado en el jardín y entre los directivos, facilitando de así, que los alumnos estén motivados y contentos al asistir al preescolar, esto produce que su aprendizaje sea constante y que lleven un proceso consecutivo de lo que se requiere enseñar y a su vez de lo que aprenden.

Cuando existe una relación coherente entre los contenidos de los programas, las planeaciones y lo que se imparte en las aulas, optando por supuesto en lo que sea mejor para los alumnos, tomando en cuenta sus gustos, aprendizajes previos, aprendizajes esperados, el contexto y situación de los niños, se lograra una adecuada formación para los alumnos, además se estarán estimulando y motivando a que logren avanzar y lograr más de lo que tienen ahora y sean ellos quienes tengan un beneficio con lo que las educadoras que imparten y fomentan el pensamiento matemático a través de los diferentes materiales y recursos, para que logren desarrollar en su totalidad las habilidades y logren los aprendizajes esperados.

Referencias bibliográficas:

Aragón, V. (2010). *La observación en el ámbito educativo*. Innovación y experiencias educativas. Recuperado de:
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_35/VIRGINIA_ARAGON_2.pdf

Cáamaño, B. (2011). *La asesoría docente en la formación de educadoras; una recuperación de la práctica*. Trabajo de obtención de grado, Maestría en Educación y Procesos Cognitivos. Tlaquepaque, Jalisco:ITESO. Recuperado de:
<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3884/TOG%20B%C3%A1rbara%20Cristina%20Ca.pdf?sequence=2>

Cuecuecha, A. (2011). *Prácticas docentes en preescolar y pensamiento matemático*. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Programa educativo de licenciatura en psicología educativa. Ciudad de México: Unidad Ajusco. Recuperado de: <http://200.23.113.51/pdf/27832.pdf>

García Cabrero, Benilde, Loredo Enríquez, Javier, & Carranza Peña, Guadalupe. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(spe), 1-15. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300006

Secretaría de Educación Pública (2018). *Pensamiento cuantitativo. Primer semestre*. DGESPE. Licenciatura en Educación Preescolar. Primera edición. Ciudad de México: México. Recuperado de: <https://www.cevie-dgespe.com/documentos/1004b.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2018) *Forma, espacio y medida. Segundo semestre*. DGESPE. Licenciatura en Educación Preescolar. Primera edición. Ciudad de México: México. Recuperado de: <https://www.cevie-dgespe.com/documentos/1024.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. Pensamiento matemático en preescolar. 1era edición. México, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Pp: 216-248.

Apéndice de herramientas empleadas:

Comunicación personal, diario de campo 1, 27-30 de mayo del 2019.

| ¿Qué ocurrió? Descripción de lo observado |
|--|
| <p>El primer lunes de clases, al tener la educadora titular de 2do, Lupita Madero, que participar en la evaluación del grupo de tercero, se quedó a cargo del grupo la auxiliar Xóchitl, quien llevó a los alumnos a clase de música, donde el profesor les daba indicaciones matemáticas a los niños por medio de una canción, diciéndoles, por ejemplo: “Formen un círculo en grupos de 3, ahora en grupos de 5, después en grupos de 10 niños, por último formen un círculo muy grande todos juntos”, posterior a eso, les pedía que una vez formando sus respectivos círculos, todos debían ir hacia adentro, afuera, abajo, arriba, lento y rápido, como estrategias de aprendizaje de la ubicación espacial, favoreciendo la sana convivencia entre los alumnos y presentando conflictos cognitivos al momento de tener que formar los círculos con un número específico de integrantes.</p> <p>Al final del día, después del receso, la auxiliar les dió rompecabezas a los niños que estuvieran más calladitos y mejor portados, los cuales poseían figuras geométricas, números y diversos colores, con temas variados, como herramientas, animales, personajes y objetos llamativos para los niños; la consigna era que una vez terminado de armar su rompecabezas, podían intercambiarlo con alguien que también hubiese terminado, siendo muy divertido para algunos niños, y para otros fue todo un reto. Después dieron el timbre de salida y la auxiliar Xóchitl los dejó salir sin que tuvieran tarea.</p> |
| <p>El segundo día de clases se trabajó nuevamente el pensamiento matemático en la clase de música, donde el maestro inició a tocar una canción que tenía como indicación a los alumnos dar cierta cantidad de pasos hacia el frente y hacia atrás, de esta manera: “Den 2 pasos hacia el frente, ahora, ¿cuál número sigue del 2? ¿El 5?” A lo que los pequeños contestaban: “No, sigue el 3”, y así fue preguntándoles la sucesión numérica del 2 hasta el 10. Posterior a esto, al final de la clase, la auxiliar Xóchitl les otorgó a los alumnos, piezas de diversos colores, formas y tamaños para armar distintas construcciones, actividad que les gustó bastante a los niños, pues empleaban todo su empeño y creatividad para construir libremente lo que deseaban.</p> |
| <p>El tercer día de clases únicamente se trabajó el pensamiento matemático en la clase de música, al profesor tocar una canción que pedía a los niños dar tres saltos hacia el frente y tres saltos hacia atrás, con los dos pies y con uno solo.</p> |
| <p>El cuarto día de clases, nuevamente se trabajó el pensamiento matemático en la clase de música, pues el maestro al ritmo de una canción, les indicaba a los niños avanzar hacia al frente o hacia atrás (en reversa), y también les decía: “Manos arri, manos aba, manos a un la, manos al otro la...”, esto con el propósito de que los alumnos terminaran las frases y ejecutaran dichas acciones. Me he percatado de que a los niños en general, les gusta la clase de música, divertirse al ritmo de las canciones y bailar, es algo que disfrutan bastante, mientras van desarrollando</p> |

paulatinamente su pensamiento matemático.

Comunicación personal, registro 1, 31 de mayo del 2019.

Jardín: Ramón García Ruiz
Maestra: Paola Sarahi Herrera Galindo
Grado mixto de 1° y 2° grupo A
Hora: 4:40 a 5:00 horas.

Este registro lo realice por la tarde, videografe la actividad para recuperar los diálogos y las acciones del grupo y de la educadora.

El grupo de 1° y 2° A se forma por 16 alumnos, 8 niñas y 8 niños.

El día de hoy asistieron solamente 6 niñas y 5 niños.

Contexto: Después de que finalizara el recreo de los alumnos, había comenzado a llover en el jardín y los niños tenían mucha emoción y estaban algo distraídos por la lluvia, la maestra les preguntó sobre el contenido del cuento que les había leído anteriormente un padre de familia para que se calmaran un poco y después les dijo que harían otra actividad y comenzó a explicarla.

Propósito: figuras geométricas. Trabajarán con material de mate-divertido, que la maestra les otorgara por equipo.

Proceso: van a colocar las figuras geométricas en las imágenes de las tarjetas para crear la imagen que observan en las mismas, pero con figuras geométricas que vienen en la caja.

Ma: vamos a realizar una actividad, pero necesito que primero me digas ¿qué figuras conoces?, ¿alguien conoce las figuras?, Las figuras geométricas, ¿alguien sabe cómo es un círculo?

Aos: ¡así!

/los alumnos hicieron un círculo en el aire con sus dedos/

Ma: ¿Qué hay aquí que se parezca a un círculo?, a ver observa.

Ao: ¡Esa, la carita!

Ma: ¡A mira! Las caritas

/Mateo está jugando con sus brazos distraído de la clase/

Ma: ¡Mateo! ¡Mateo!, las caritas parecen un círculo, las caritas chicas también son un círculo.

Ao: ¡Y esta!

/Ramsés señala una letra del nombre de uno de los alumnos de la lista colgada en el pizarrón/

Ma: la "O" también es un círculo, parece un círculo.

Ao: también el cero.

Ma: también el cero es un círculo.

/Nicol se distrae con la llegada de Isabella al salón después de haber ido al baño, y le pide su mochila/

Oye Nico, Nicol... ¿y cómo es un cuadrado? ¿alguien sabe cómo es un cuadrado?

Ao: ¡el salón!

Ma: El salón es un cuadrado, ¡bien Sofí!

/la maestra se va al otro extremo del salón, para tomar un cubo café con diferentes figuras geométricas en el, (cuadrado, rombo, rectángulo, estrella, círculo y triángulo). /

Ma: ¡mira! Aquí tengo estas figuras, ¿Quién sabe cómo se llama esta?

/la maestra muestra el triángulo a los alumnos al hacer la pregunta/

Ao: triángulo

Ma: ¡el triángulo!, ¿Qué hay aquí que parezca un triángulo? a ver, observa, ¿Quién logra encontrar algo que parezca un triángulo primero?

/Ramsés se levanta de su lugar señalando el número 4/

Ma: ¡mira!, ¿la letra?

Ao: La azul

Ma: ¿el número 4?

/el alumno asiente con la cabeza/

Ma: sí, mira el número cuatro, así parece un triángulo. (señala tapando la parte del cuatro que sobra para formar el triángulo).

Ma: a ver, que otra cosa parece un triángulo, ¿quién ve otra cosa?

Ao: pero, pero, pero, pero, no hay material.

Ma: aa es que yo te voy a enseñar un material.

Ao: la casa.

Ma: ¡La casa! ¡bien Nicol! La parte de arriba de la casa. Déjenme ver que tengo aquí, está... ¿cómo se llamará?

Ao: estrella

Ma: esta que está aquí, verde. (señala la figura verde del cubo que trae en las manos)

Ao: espeado

Ma: rectángulo. El rectángulo mira.

Ao: maestra, el pizarrón es un rectángulo.

Ma: sí, bien Ramsés el pizarrón es como un rectángulo.

Ao: porque así, todo esto derecho es un rectángulo. (señala con su mano el contorno del pizarrón).

Ma: exactamente. ¡chócalas! ¡muy bien!

/Ramsés y la maestra chocan las manos/

Ma: el pizarrón es un rectángulo, ¿qué más es un rectángulo?

Ao: ¡eso! (señalan el locker de la maestra)

Ma: ¡sí! mira, mi locker también es un rectángulo, tiene su lado pequeño, su lado grande, otro lado pequeño y otro grande.

Ao: también esto (señala Ramsés al mueble donde acomodan los materiales)

Ma: ¡mira! Esto también. También es un rectángulo.

Ma: ¿esta figura como se llama?

Aos: ¡estrella!

Ma: ¿tenemos alguna estrella?

Aos: sí, ahí.

Ma: arriba está una estrella, ¡muy bien!

/los alumnos comienzan a levantarse de sus lugares/

Ma: a ver, venganse a su lugar por favor. ¿Tú crees que con las figuras geométricas podremos formar algo? ¿podremos formar algo con las figuras?

Aos: ¡sí!

Ma: oye ¿Qué podemos hacer con las figuras geométricas?

Aos: una casita como la del pizarrón (señalan el pizarrón).

Ma: ¡muy bien! Yo te voy a mostrar unas tarjetas con figuras geométricas. Mira, aquí tenemos un tren, ¿Qué figuras ves en este tren?

Ao: círculos.

Ma: ¿Qué otra?

Aos: rectángulos

Ma: oye, ¿quién quiere formar una figura con las figuras geométricas?

Aos: ¡yooo!

Ma: les voy a prestar las figuras a los equipos para que hagan la tarjeta que más les guste.

/la maestra con ayuda de la auxiliar repartió los materiales, después los alumnos comenzaron a trabajar con ellas y la maestra los observaba y aclaraba sus dudas/

La actividad resultó bastante bien, a los niños les gusto bastante y además seleccionaron las figuras adecuadas acorde a las imágenes que eligieron.