

ESCUELA NORMAL No. 3 DE TOLUCA



**Estrategias didácticas para favorecer principios de conteo en alumnos de
segundo grado de preescolar**

MODALIDAD

TESIS DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA SUSTENTAR EXAMEN PROFESIONAL

Y OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA

DIANA ROCHA GARDUÑO

ASESORA

MTRA. IRAIS PLIEGO FLORES

TOLUCA, MÉXICO, JULIO DE 2020

DEDICATORIAS

- Sin duda alguna me siento feliz de haber culminado la Licenciatura en Educación Preescolar satisfactoriamente, este logro se lo dedico especialmente a mis padres ya que gracias a su apoyo incondicional que me brindaron desde que comencé la Licenciatura, me dieron ánimos de seguir adelante y motivos para cumplir mi sueño, agradezco la fortaleza que me transmitieron y nunca me dejaron caer.

- El trabajo realizado lo dedico con mucho cariño a mis hermanos, Héctor, Adán y Margarita que han sido el apoyo fundamental para lograr los objetivos propuestos, ya que con su ejemplo y amor profundo, me encaminaron a seguir con la carrera, siempre me dieron esperanzas y tuvieron fe en mí.

AGRADECIMIENTOS

- Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

- Quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la maestra Irais Pliego Flores, quien fue mi asesora durante el proceso de realización de mi tesis de investigación, quien con su dirección, conocimiento y enseñanza me permitió el desarrollo de este trabajo.

- Agradezco a la Escuela Normal N° 3 de Toluca y a todos los maestros que la integran, ya que me aportaron grandes conocimientos que fueron de utilidad para la puesta en marcha de mi trabajo de investigación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Contextualización.....	9
1.1.1 Contexto social – cultural	9
1.1.2 Contexto escolar	10
1.1.3 Contexto áulico.....	11
1.1.4 Forma de trabajo de alumnos.....	12
1.1.5 Forma de trabajo de la Educadora	13
1.1.6 Diagnóstico de los campos y áreas de formación académica.....	13
□ Lenguaje y comunicación.	13
□ Exploración y comprensión del mundo natural y social.....	14
□ Artes.....	14
□ Educación socioemocional.	15
□ Educación física.	15
□ Pensamiento matemático.	16
1.2 Definición del problema.....	19
1.3 Objetivos.....	21
1.4 Justificación	22
1.5 Impacto social.....	23
1.6 Supuesto de investigación	24
1.7 Estrategia metodológica.....	25
1.8 Marco de referencia	26
CAPÍTULO 2. MARCO TEORICO	29
2.1 Propósito del Pensamiento matemático en Preescolar	30
2.2 Enfoque pedagógico	31
2.3 Aspectos que se deben de permitir a los alumnos para apropiarse del Pensamiento matemático	32
2.4 El concepto del número	35
2.5 Usos del número en la vida cotidiana según Irma Fuenlabrada.	38

2.6 ¿Qué es el conteo?.....	39
2.6.1 Los principios de conteo.	41
2.6.2 Cómo trabajar el conteo en el aula.....	43
2.6.3 Fases para la adquisición del conteo.	45
2.7 El juego en la Educación Preescolar.....	46
2.7.1 Tipos de juego.	47
2.7.2 El papel del maestro frente a la aplicación del juego.....	49
2.8 La resolución de problemas.....	50
2.8.1 Aspectos que se favorecen mediante la resolución de problemas.	51
2.8.2 Aspectos que se deben de brindar a los niños para la resolución de problemas...	52
2.8.3 Condiciones para trabajar la resolución de problemas.	53
2.8.4 Tipos de problemas para el nivel Preescolar.....	53
CAPÍTULO 3. INTERVENCIÓN DOCENTE	56
3.1 ¿Qué es la Planeación educativa?.....	57
3.1.1 La importancia de la Planeación	58
3.1.2 Aspectos de la planeación.	58
3.1.3 ¿Qué ventajas aporta al docente planear una ruta de trabajo?	59
3.2 ¿Qué es la Evaluación?	61
3.2.1 La importancia de la Evaluación.	61
3.2.2 Tiempos de la Evaluación	62
3.2.3 Técnicas de evaluación.....	63
3.3 Cronograma de aplicación de situaciones didácticas	65
3.3.1 Aplicación de la situación didáctica “Juntos a pescar”	66
3.3.2 Aplicación de la situación didáctica “Jugando boliche”	72
3.3.3 Aplicación de la situación didáctica “Rebanadas de una pizza”	78
3.3.4 Aplicación de la situación didáctica “Globos numéricos”	84
CONCLUSIONES	90
REFERENCIAS	93
ANEXOS	96

INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos de la Educación Preescolar es que los niños “Usen el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números” de acuerdo con el Plan y programa de estudios, Educación preescolar, Aprendizajes Clave (SEP 2017, p. 217).

Partiendo de este propósito considero que es necesario para las Educadoras y docentes en formación deben tener claro y presente las diferentes maneras para intervenir en el aula y enseñar estos conocimientos de modo que sean interesantes y fáciles de aprender para los alumnos.

Para dar cuenta de la realidad el presente trabajo de tesis de Investigación titulado “Estrategias didácticas para favorecer principios de conteo en alumnos de segundo grado de preescolar”, atendió una de las problemáticas en un salón de clases del Jardín de Niños “Diego Rivera” respecto al tema de número en la aplicación de los principios del conteo.

Como primer momento, en el capítulo uno se da a conocer las características del contexto, definición de la problemática a atender, objetivo general y específicos que fueron la guía para el trabajo de investigación y en estos están plasmadas las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se utilizaron para dar resultados al tema.

Luego entonces se habla de la justificación y la importancia que tiene investigar acerca de él; así como aspectos que favorecen en la aplicación de los pequeños, siguiendo de esto se rescata el impacto social que se tiene al tratar este tema de investigación y que se espera que impacte positivamente en la sociedad actual.

Por consiguiente se habla del diseño de los supuestos de investigación los que serían contrastados si fueron o no favorables para la ejecución del trabajo. Se abordó sobre la estrategia metodológica a emplear; así como el marco de referencia para tener mayor información acerca de la temática.

En el capítulo dos se habla acerca del marco teórico, información indispensable en el que se encuentran aportaciones de diferentes autores que sustentan el tema de estudio. Además del tema referido a los principios de conteo, y las estrategias de enseñanza aprendizaje que favorecieron esta aplicación.

En el capítulo tres se trata acerca de la importancia de la planeación didáctica y la evaluación de los aprendizajes adquiridos, también sobre la implementación del plan de acción en el cual se aborda el diseño y aplicación de situaciones didácticas significativas que favorecieron la apropiación de los principios de conteo.

Finalmente se presentan las conclusiones de la investigación, la bibliografía que sirvió para sustentar teóricamente la tesis y los anexos con las evidencias de los trabajos realizados.

CAPITULO 1.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Contextualización

Es importante mencionar que el trabajo de investigación “Estrategias didácticas para favorecer principios de conteo en alumnos de segundo grado de preescolar” ha sido producto de la observación directa contextualizada en el Jardín de Niños “Diego Rivera”, y para ello, a continuación se describe el contexto social – cultural, escolar y áulico; así como un diagnóstico cualitativo de los alumnos que integran el grupo de 2º “A”.

1.1.1 Contexto social – cultural

La localidad de Santiago Miltepec se ubica dentro del municipio de Toluca de Lerdo, (en el Estado de México). Está situado exactamente a 1.88 km (hacia el noroeste) del centro geográfico del municipio de Toluca, y está localizado a 1.79 km (hacia el noreste) del centro de la localidad de Toluca de Lerdo. En Santiago Miltepec habitan alrededor de 3,000 personas en 700 unidades habitacionales. Se registran 1,189 habitantes por km², con una edad promedio de 30 años y una escolaridad de 10 años cursados. (pueblosamerica , 2018)

Tradiciones y Costumbres

La fiesta más importante que se lleva a cabo en la comunidad es la celebración a Santiago Apóstol el día 25 de Julio, debido a esto se realiza una feria, y como son fechas en periodo vacacional, no afecta la asistencia de los alumnos y alumnas al preescolar. Por ende, la religión predominante es la católica.

Actividad Económica

Referente a la observación del contexto realizada por medio de la aplicación de algunos instrumentos que en este caso ha sido la encuesta, me permitieron recabar

información, se identificaron diversos establecimientos que se dedican al negocio de comercio minorista, ubicados en la plaza principal de la comunidad de Santiago Miltepec, siendo una de las principales fuentes de ingreso de las familias de la comunidad. Por ende, los padres dedican mayor tiempo a su trabajo para poder tener un buen sustento económico para su familia, esto se puede apreciar en las encuestas realizadas (Ver Anexo No. 1 a 4)

1.1.2 Contexto escolar

El Jardín de Niños “Diego Rivera” se encuentra ubicado en la Localidad de Santiago Miltepec, Toluca, Estado de México, modalidad Preescolar general, cuenta con 2 directivos, 8 docentes, 1 auxiliar administrativo, 2 intendentes, 2 niñeras, 3 promotoras, 3 docentes de USAER (Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular), La matrícula que se tiene es de 175 alumnos. El personal docente, promotoras y del equipo de USAER laboran de 8:30 a 13:30 horas, los alumnos asisten de 9:00 a 13:00 horas.

Los días Lunes y Jueves asiste la promotora de Educación Artística; Martes y Jueves la promotora de Educación para la Salud, el equipo completo de USAER asiste el día Miércoles y la promotora de educación física lunes y viernes. La comunicación dentro de la institución se da a través de reuniones de información y organización con personal docente los días miércoles en un horario de 13:15 a 14:00 horas, también se tiene un grupo de WhatsApp para avisos urgentes o compartir dudas, otro medio es el correo electrónico donde se envían oficios, información y formatos solicitados a las docentes frente a grupo.

Con los padres de familia de igual forma se realizan reuniones generales; también apoyan con actividades de comités de manera colaborativa, el CEPS (Consejos Escolares de Participación Social) para la Educación, la Asociación de Padres de familia, además se participa en Programa Nacional de Convivencia Escolar PNCE. Diariamente la reja de entrada se abre 8:30am para la entrega de los desayunos

escolares a los alumnos beneficiados por el DIF (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia). A las 8:45 am la entrada de los alumnos, y ésta es atendida por directivos y personal de apoyo, mientras comisiones organizadas de padres de familia apoyan en el carrusel a la hora de la entrada y posteriormente a la hora de salida de los alumnos.

La escuela cuenta con 8 aulas de clase, 1 salón de usos múltiples, 1 biblioteca, 1 sala de cómputo, 1 cubículo de USAER, 1 área administrativa, 2 módulos de sanitarios para alumnos y 2 para docentes, 1 para hombres adultos, cuenta con 3 rampas de acceso. Todo el personal que labora en la institución cuenta al menos con Licenciatura y están perfilados en su área, mientras 4 posee además Maestría.

El contexto social que prevalece en la escuela es de riesgo ya que existe el consumo de drogas y robos, debido a su cercanía con el barrio de las peñas. Según los resultados que arrojan los cuestionarios de inscripción, el 50.89 % de los padres de familia tienen estudios de educación básica, 34.72 % educación media superior, 13.77% licenciatura, otros 1.7. %. El porcentaje de familia monoparental 18.56 %, siendo en estos casos los abuelitos los que se hacen cargo de los niños.

La situación económica de la comunidad escolar es media, las principales ocupaciones son: obreros, comerciantes, albañiles y profesionistas.

La diversidad lingüística de los padres de familia y alumnos de la institución educativa, solo se habla el español. En el aspecto cultural se dan faltas de respeto de algunos padres de familia hacia el personal de la institución.

1.1.3 Contexto áulico

El 2° grado grupo “A” está a cargo de la Educadora Laura Jocelyn Vázquez Bautista, está conformado por un total de 25 niños, los cuales 12 son niños y 13 niñas. El aula está organizada en diferentes espacios de trabajo, por un lado se encuentra el rincón de los materiales de ensamble que son utilizados por los niños en diferentes actividades, se encuentran tres estantes que están destinados para almacenar

diferentes materiales como pueden ser pinturas, plastilina, semillas que son utilizadas para conteo, entre otros.

Del lado izquierdo se encuentra un estante donde la educadora coloca hojas de color, hojas blancas, libros y algunas libretas o carpetas que utiliza. Se encuentra una mesa destinada para que los alumnos coloquen las libretas después de que las usan. Se cuenta con un pintarrón blanco, debajo de este se encuentran unos ganchos para que se cuelguen las loncheras de los niños. Se encuentra el escritorio y una silla para la educadora, también hay 9 mesas rectangulares y sus respectivas sillas para cada uno de los alumnos. Es importante recalcar que se cuenta con un friso el cual es decorado de acuerdo al mes que corresponda. Las mesas de trabajo están acomodadas en dos filas paralelas esto para que los alumnos puedan percibir las grafías y letras convencionales que se escriben en el pizarrón.

1.1.4 Forma de trabajo de alumnos

La forma de trabajo que presenta la mayoría del grupo es adecuada ya que pude percatarme que en varias de las intervenciones los niños se mostraron dispuestos al trabajo individual o colectivo; percibí que les agradan las actividades donde puedan manipular el material y actividades fuera del aula ya que necesitan tiempo para despejarse. El ritmo de trabajo para algunos niños es rápido y para otro un poco más lento, en algunos casos necesitan ayuda individualizada para entender mejor la actividad. Al trabajar en equipo se les dificulta ya que no tienen presentes qué compañeros conforman su equipo y se revuelven. Les agrada manipular diversos materiales de forma individual. El estilo de aprendizaje de la mayoría de los alumnos es Kinestésico esto se determinó gracias a la aplicación de un test de estilos de aprendizaje. (Ver Anexo No. 5)

1.1.5 Forma de trabajo de la Educadora

El trabajo que desempeña la educadora considero es bueno ya que se dirige a los niños de una forma bastante respetuosa y con un vocabulario apto para ellos, brinda confianza a los niños para que se puedan comunicar con ella sin problema alguno, el ambiente de trabajo que se presenta en el salón de clase es agradable ya que los alumnos respetan los acuerdos que se tomaron para tener una mejor convivencia. La forma de trabajo de la educadora es dinámica, implementa variedad de cantos y juegos, utiliza diferentes espacios de la institución para trabajar con los alumnos. Realiza acompañamiento que a los alumnos cuando están realizando alguna actividad ya que ese momento lo utiliza para evaluar.

Después de observar y conocer a los alumnos del grupo, al inicio del ciclo escolar me di a la tarea de diseñar y aplicar distintas actividades didácticas que atendieron los Campos de Formación Académica y Áreas de Desarrollo Personal y Social, que plantea el Plan de estudio Aprendizajes Clave para la Educación Integral Educación Preescolar; lo cual pude recabar la siguiente información:

1.1.6 Diagnóstico de los campos y áreas de formación académica

➤ Lenguaje y comunicación.

Al llevar a cabo diferentes acciones que favorezcan al lenguaje oral en los alumnos, me percate que pueden expresar ideas ya sean conocimientos previos, experiencias o algunas inquietudes que presentan sobre el tema que se está trabajando; algunos de ellos muestran ya un avance significativo ya que logran estructurar enunciados o frases más largas y con mayor coherencia que dan a entender lo que quieren expresar a sus compañeros.

Con frecuencia se entablan conversaciones con temas de sus intereses como son algunas canciones o sus juegos preferidos, ellos comparten sus experiencias a sus compañeros y me percato que estas acciones dan apertura para que se integren más. En caso de 3 alumnos la cuestión es diferente debido a que se les dificulta

entablar alguna conversación con sus compañeros mostrándose tímidos; cuando se solicita su participación para expresarse no lo hacen, al dirigirse a ellos para trabajar personalmente logran mencionar algunas palabras o en algunos casos solo observan a quien habla, considero que esto puede repercutir en su aprendizaje o para mantener buenas relaciones interpersonales.

En la cuestión de lenguaje escrito los alumnos confunden las letras con los números, y para escribir su nombre algunos de ellos reconocen las letras que lo conforman pero no saben cómo se llama la letra, al momento de colocar su nombre a sus trabajos intentan hacerlo; el nivel en que se encuentran la mayoría de los alumnos del grupo es pre silábico y silábico.

➤ **Exploración y comprensión del mundo natural y social.**

Al trabajar con este campo me di cuenta que los alumnos se encuentran en un nivel adecuado, ya que pude observar que al momento de realizar experimentos y rescatar sus conocimientos previos daban a conocer sus hipótesis de lo que piensan que sucederá con el experimento.

En la construcción del aprendizaje, los niños identifican qué saben y qué no, también plantean preguntas que dan forma a sus dudas, a sus necesidades e interés de saber. Eso me agrado bastante ya que me di cuenta que les agrada realizar experimentos y ver qué sucede con ellos. Esto también favoreció las relaciones intrapersonales entre los alumnos.

Al realizar los experimentos daba apertura a que los alumnos se expresaran y formularan ideas, también atendían a las de sus compañeros.

➤ **Artes.**

Al aplicar distintas situaciones de aprendizaje que favorecieran a esta área de desarrollo pude rescatar las diferentes habilidades que presentan los alumnos, al escuchar música variada los alumnos podían expresarse mediante movimientos corporales y gestuales, esto ayuda a construir mayor confianza y les da seguridad y

presentan diferentes emociones según la música que se les coloca. También mediante esto los alumnos se integraban con sus compañeros y los ponía de buen humor así como también les permitía ser libres.

Al trabajar con materiales de las artes visuales como la pintura, los alumnos se expresaban mediante obras realizadas por ellos mismos; de igual manera les agradaba explicarles a sus compañeros lo que plasmaban en sus dibujos.

➤ **Educación socioemocional.**

En las distintas situaciones aplicadas se generaron habilidades que les permitieron reconocerse a sí mismos como personas únicas y diferentes, identificar cualidades de sus compañeros. En algunos alumnos se les dificulta respetar a sus compañeros, los agreden.

En algunas cuestiones los niños son autónomos cuando destapan y tapan sus recipientes de comida o cuando se amarran las agujetas de los zapatos. Para algunos de ellos se necesita reforzar este aspecto.

En el caso de los acuerdos establecidos en el aula para una sana convivencia, la mayoría de los alumnos los respetan y tienen en cuenta, sin embargo para una minoría se les dificulta ya que se muestran irrespetuosos ante diferentes situaciones.

En actividades que implican el trabajo en equipo algunos se integran adecuadamente y socializan con sus compañeros, comparten material e ideas; pero un porcentaje mayor esa cuestión se les dificulta ya que muestran características egocéntricas que muchas veces no les permiten integrarse adecuadamente con sus compañeros.

➤ **Educación física.**

En esta área me percaté que la mayoría de los alumnos muestran diferentes habilidades motrices así como distintas capacidades físicas como desplazarse en distintas direcciones y a diversas velocidades, también participan en juegos y actividades que les demandan ejecutar movimientos y acciones combinadas con coordinación y equilibrio, considero que en esta parte del desarrollo de la motricidad

gruesa están en un nivel adecuado, pero no por esto se debe dejar de lado se necesita trabajar con el constantemente.

En cuanto al desarrollo de la habilidad motriz fina se les dificulta un poco el insertar objetos pequeños en donde se requiere que sus movimientos sean precisos, en este aspecto algunos niños llegaron a desesperarse por no poder lograrlo. Me percate que al tomar el lápiz a ciertos niños les cuesta trabajo manipularlo para poder escribir. Al seguir una serie de líneas prediseñadas utilizando pintura con el dedo índice les cuesta trabajo seguirla saliéndose del borde.

Con el diagnostico anterior me pude percatar que en los campos de formación académica y áreas de desarrollo personal y social antes mencionados hay avances favorables. Sin embargo en el campo de formación académica de Pensamiento Matemático en el aspecto específicamente de número se encuentra un alto porcentaje de áreas de oportunidad y este es parte de selección y delimitación de mi trabajo de tesis y a continuación expreso lo siguiente.

➤ **Pensamiento matemático.**

En este campo de formación académica aplique distintas situaciones didácticas que favorecieran el conteo y reconocimiento de los números de la serie numérica del 1 al 10, me percate que los alumnos presentan varias áreas de oportunidad en el aspecto de reconocer y contar colecciones, al momento de decir los nombres de los números, solo lo recitan o mencionan lo mismo que dicen sus compañeros, y al cambiar el orden de los números solo identifican algunos números como son 1,3 y 8.

Al no identificar correctamente los números repercute que no apliquen los principios de conteo, ya que al pedirles que representen con objetos dicho número se les dificulta por que comienzan a contar y no tienen presente el número que se les indico.

Al momento de pedirles que cuenten los objetos se saltan números, cuentan varias veces el mismo objeto o pueden no contarlos y al preguntarles por la cantidad que

tienen en total vuelven a contarlos pero no mencionan el resultado, esto lo repiten varias veces hasta que se les proporciona ayuda.

En algunas ocasiones se requirió atención personalizada con algunos niños ya que no reconocen ningún número de la serie numérica, al trabajar con objetos y contarlos solo copiaban lo que su compañero de al lado hizo, o en algunos casos solo tomaban los objetos sin contar.

Al realizar actividad de conteo entre sus mismos compañeros (pares y nones) se les dificultaba bastante ya que solo hacían la actividad los alumnos que tienen más habilidad para poder contar y los alumnos que se les dificulta no se integraban en la actividad hasta que sus compañeros los incluían .Algunos otros solo se distraían sin prestar atención a la actividad esto derivado que no aplican el conteo.

En cuanto al escribir algunos números se les dificulta ya que requieren tener presente el número para que lo puedan copiar, y en algunas ocasiones no lo logran aun con el ejemplo. Considero que es necesario atender esta problemática para que los alumnos se familiaricen más con los números y principios de conteo.

A continuación se presenta un diagrama en el cual se rescatan las áreas de oportunidad que presentan cada uno de los actores involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales influyen para el desarrollo integral de los alumnos, en específico la apropiación y aplicación de los principios de conteo.

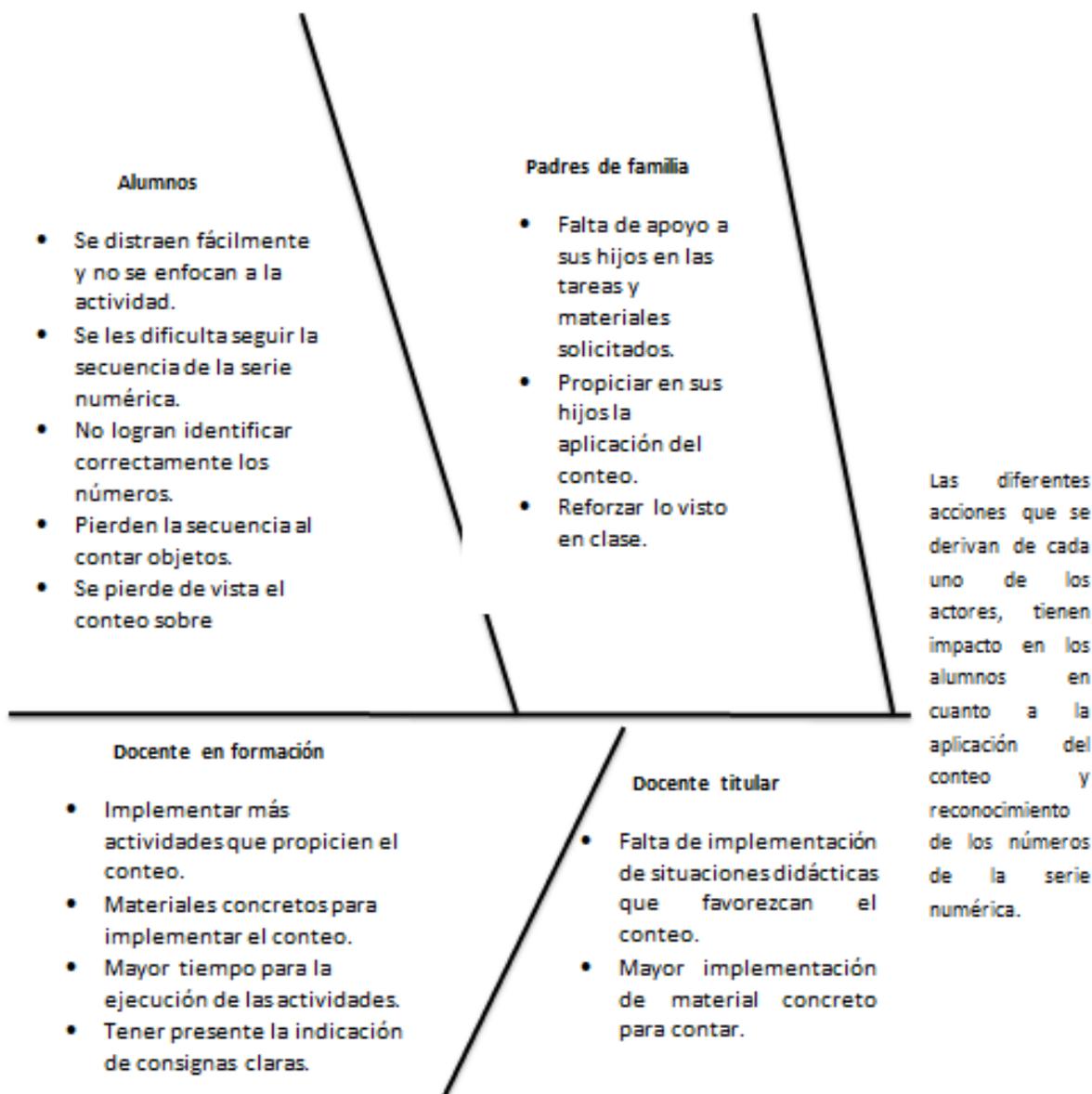


Ilustración 1 Diagrama áreas de oportunidad para la aplicación de los principios de conteo

1.2 Definición del problema

Al momento de ejecutar las actividades de conteo me percate que los alumnos no tienen presente el principio de conteo correspondencia a uno a uno para contar objetos, cómo por ejemplo en la situación de un alumno por nombre José David al momento de mostrarle por escrito un respectivo número de la serie del 1 al 10 ,se le dificulta reconocer el nombre de este, y solo repite lo que dicen sus demás compañeros sin importar si están en lo correcto o no, al momento de llevar a cabo el conteo sobre colecciones pierde la secuencia ,deja sin contar objetos o los cuenta más de una vez, al momento de cuestionarle ¿Cuántos objetos son en total ? vuelve a contarlos de nuevo repitiendo la misma cuestión.

Otro ejemplo es el de Ángel Santiago al momento de recitar la serie numérica lo hace correctamente, pero al momento de ordenar los números en el orden correspondiente no lo logra, solo reconoce que el primero es el uno y no concluye el ordenamiento correctamente, en cuanto a relacionar el número de objetos con el número escrito algunas de las ocasiones solo logra contar los objetos, pero aun no identifica los números que corresponden, considero que estas características son importantes de retomarlas, ya que se ven las habilidades y áreas de oportunidad que tienen los alumnos.

Para Paulette se le dificulta ordenar correctamente los números de la serie, pero en su caso al aplicar el conteo sobre colecciones lo hace correctamente ya que usa la estrategia de ir separando los objetos ya contados hasta llegar a la cantidad que se le solicita, pero al cuestionarle el total de cantidad de objetos no recuerda la cantidad ya contada y vuelve a empezar.

Al concluir las diferentes situaciones didácticas y ver las áreas de oportunidad que presentan los alumnos me doy cuenta que es necesario trabajar con este campo de formación para que todos tengan presente los principios de conteo ante diversas situaciones.

Por lo anterior considero de vital importancia diseñar y aplicar situaciones didácticas a los alumnos de segundo grado, donde ellos comiencen por conocer los números de la serie numérica del 1 al 10, partiendo de eso para posteriormente usarlos de una manera más práctica.

Por otro lado es necesario tener presente que la construcción y concepto del número permite a los niños contar, saber la cantidad de objetos que se tienen o comparar colecciones con diferente número de elementos. Entender el significado de los números escritos, al representar cantidades o comprender las transformaciones al agregar o quitar. Por ello considero que los principios del conteo son una herramienta básica del pensamiento matemático y la construcción del concepto y significado de número, además de que es uno de los medios por el cual los niños lograrán un desarrollo cognitivo fundamental para contribuir a desarrollar habilidades básicas matemáticas que serán puestas en práctica en la vida cotidiana.

1.3 Objetivos

General

Implementar estrategias didácticas para favorecer los principios de conteo: cardinalidad, correspondencia uno a uno, orden estable, abstracción e irrelevancia del orden, en los alumnos de segundo grado de Educación Preescolar.

Específicos

- ✓ Conocer el proceso para la aplicación adecuada de los principios de conteo en alumnos de preescolar.
- ✓ Diseñar situaciones didácticas empleando estrategias de aprendizaje, que permitan la aplicación de los principios de conteo, en los alumnos de segundo grado.
- ✓ Evaluar avances, logros y dificultades en relación a los principios de conteo: cardinalidad, correspondencia uno a uno, orden estable, abstracción e irrelevancia del orden, reconociendo el nivel de desempeño alcanzado por los alumnos de segundo grado, durante mi intervención docente.

1.4 Justificación

Las matemáticas ocupan un lugar importante en la vida de las personas, por ello considero que desde la edad preescolar se asiente un buen acercamiento y aplicación de los principios de conteo, como base principal del conocimiento de los números. Por esta razón dedicaré mi tema de investigación a tratar la problemática que se presenta en el Preescolar “Diego Rivera” el cual es la falta de aplicación y la noción de los principios de conteo en los niños del 2° grado grupo “A”.

En la educación Preescolar es una etapa de aprendizaje donde se debe de ofrecer a los niños una variedad de herramientas que necesita apropiarse, para que interactúen ampliamente con la sociedad, ya que en esta etapa el niño comienza a explorar todo lo que lo rodea y construir las bases de sus conocimientos futuros.

Por ello, considero que el conteo se entiende como el proceso por el cual los alumnos pueden favorecer parte de su desarrollo integral, porque por medio de las matemáticas se logra razonar, analizar, reflexionar y actuar en el mundo que nos rodea. Y para esto implementaré las estrategias de enseñanza –aprendizaje, El aprendizaje a través del juego y La resolución de problemas.

En la realización de este trabajo implementaré variedad de situaciones didácticas que provoquen en los niños el gusto por el conteo y para esto usare la estrategia de enseñanza –aprendizajes antes mencionados.

En el Plan de estudios Aprendizajes Clave hace referencia al campo de Formación académica Pensamiento Matemático en el eje número, álgebra y variación, en el tema de número y este con sus respectivos aprendizajes esperados, en él se incluyen aprendizajes que dan cuenta sobre la aplicación del conteo y resolución de problemas, los cuales serán retomados para aplicarlos en el diseño de situaciones didácticas, posteriormente en la aplicación y evaluación de estas, ya que como sabemos el aprendizaje está en constante cambio y por ello tiene que evaluarse de forma permanente, para así ir incrementando el nivel de dificultad en las situaciones didácticas.

1.5 Impacto social

Considero de suma importancia se atienda a esta problemática debido a lo fundamental que desde preescolar se den las bases para que el niño aprenda, conozca e interactúe con los números y vaya adquiriendo una logia-matemática que aplicará en la vida cotidiana.

Así mismo, también es importante que se implemente esta investigación, ya que así se atenderá a la problemática que se presenta en el 2° grado grupo "A" y proveer a los pequeños de habilidades que den respuesta a ciertas situaciones referidas a la aplicación de conteo en variedad de actividades.

De esta manera impactara en la sociedad ya que los niños tendrán las herramientas necesarias para la resolución de problemas mediante la aplicación de los principios de conteo, y desarrollara en ellos capacidades competitivas que se necesita para enfrentarse a la sociedad actual.

Para esto es necesario propiciar en los niños la motivación para trabajar con los principios de conteo, así mismo abordar de la manera más adecuada lo que conlleva la práctica docente como es: la planeación didáctica y la evaluación esto para ver el avance que van adquiriendo los pequeños a lo largo de las distintas situaciones didácticas aplicadas.

1.6 Supuesto de investigación

Es necesario tener presente a que se refiere el termino de supuesto, son las guías para una investigación o estudio, indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación.

(Dr. Roberto Hernández Sampieri, 2010)

A lo largo de nuestra vida elaboramos una larga variedad de supuestos que al paso del tiempo vamos atendiendo a estas y ver si lo que pensamos era o no cierto, ahora entonces para mi trabajo de investigación presentare mis supuestos que plantearé para su posible aplicación con los alumnos del segundo grado de preescolar.

A continuación se presentan los supuestos que se pretenden comprobar o rechazar con la investigación:

- Es necesario llevar adecuadamente el proceso para la adquisición de los principios de conteo, para que los alumnos se apropien de ellos.
- Es importante que la educadora tenga presente el diseño de situaciones didácticas y que en ellas estén inmersas las estrategias de enseñanza aprendizaje, para que así los alumnos puedan adquirir los principios de conteo.
- La evaluación de avances, logros y dificultades de los alumnos, es indispensable para conocer los aprendizajes adquiridos en cuanto a la apropiación de los principios de conteo.

Ahora bien después de conocer cuáles son mis supuestos de investigación con los que estaré trabajando en el Jardín de Niños, solo queda conocer el resultado después de la aplicación de mi plan de acción.

1.7 Estrategia metodológica

Por otra parte, tuve la necesidad de elegir el modo en el que iba a llevar a cabo en mi investigación, llegando a la conclusión de que la herramienta más viable para utilizar durante el trabajo que estoy presentando es la Investigación –acción. Debido a que este tipo de investigación cumplirá un doble rol, el de investigadora y el de participante. Combinando dos tipos de conocimientos: el conocimiento teórico y el conocimiento práctico. Es un método en el cual la validez de los resultados se comprueba en tanto va avanzando la investigación y cuántos de estos resultados son relevantes para el trabajo.

Según Creswell (2014, p. 577), la investigación acción “se asemeja a los métodos de investigación mixtos, dado que utiliza una colección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo o de ambos, sólo que difiere de éstos al centrarse en la solución de un problema específico y práctico”. El mismo autor clasifica básicamente dos tipos de investigación acción: práctica y participativa.

Durante esta investigación se desarrolla a través de la perspectiva cualitativa ya que la cual se enfoca a las acciones aplicables, en donde se deben de seguir métodos de investigación. Los resultados reflejados serán obtenidos mediante la realización de las prácticas docentes, donde estaré inmersa en el contexto donde se llevará a cabo esta investigación.

1.8 Marco de referencia

A continuación se presentan las publicaciones más recientes, relacionadas con mi trabajo de investigación.

En la revista Redalyc nos hace mención a la comprensión que tienen de los cinco principios de conteo (correspondencia uno-a-uno, orden estable, cardinalidad, abstracción e irrelevancia del orden) en los niños de 3 a 6 años. En esta investigación nos menciona que el niño en la edad preescolar puede conocer y aplicar los principios de conteo en algunas de las situaciones didácticas pero no las pueden desarrollar por completo, sino que solo es un acercamiento ya que en la Educación Primaria los potenciarán en su totalidad, me parece que esta parte es importante tener la presente ya que no debemos forzar a los pequeños a apropiarse por completo de estos principios.

Los resultados encontrados indican que: a) los errores eran más fáciles de detectar que los pseudo-errores en todas las edades y en todos los principios; b) los pseudoerrores constituyen una medida más sensible que los errores para apreciar los cambios que se producen con la edad en el proceso de adquisición de los principios del conteo; y c) a la edad de 5-6 años los niños no han completado el desarrollo de todos los principios, por lo que seguirán perfeccionándose a lo largo de la escuela primaria.

(Escudero Montero, Dopico Crespo, Enesco Arana, Lago Marcos, & Rodríguez, 2009)

En el proyecto de intervención pedagógica que es realizado por la Universidad Pedagógica Nacional nos hace mención de cómo se desarrollan los principios de conteo durante la edad Preescolar, en la cual utilizan la estrategia de enseñanza aprendizaje del Juego, se me hace importante recalcar que durante mi trabajo de investigación igual aplicare esta estrategia. El proyecto nos menciona el juego es una de las estrategias más utilizadas en el inicio del conteo, por lo que es un recurso y un medio factible para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje, es una

buena combinación para que el aprendizaje sea más significativo y aprovechado en el niño, también porque existen gran variedad de juegos que favorecen los principios del conteo, desde juegos cotidianos, juegos de mesa, didácticos, motores entre muchos otros. (Rivas, 2013)

En la investigación realizada “Estrategias para favorecer la habilidad del conteo en niños de nivel Preescolar” se mencionan aspectos que llevaron a cabo durante la investigación, como primer momento nos menciona la recolección de datos sobre las diferentes estrategias que emplean las educadoras en los Jardines de Niños para trabajar el campo de Pensamiento Matemático en el aspecto de Número, nos menciona que la estrategia que emplean son a partir del diseño de situaciones didácticas y que para que esto les sea significativo para los alumnos debe ser actividades que puedan aplicarlas en su vida cotidiana, Así como también rescata la importancia que tiene que las docentes se actualicen en los programas de estudio vigentes ,para no estar desfasadas de las necesidades que hoy en día demanda la sociedad en cuanto a la apropiación del conteo en la edad Preescolar.

(Micalco, 2013, p. 43). Demostró que las nociones matemáticas pueden ser aprendidas por los niños a partir de su contexto y prácticas sociales en los que se encuentran inmerso, partiendo del enfoque histórico-cultural de Vygotsky, donde establece que el conocimiento es construido en un proceso de socialización entre adultos y niños en el que entran en juego determinadas formas culturales en las actividades realizadas en un grupo social. (Pedrasa, 2015)

La tesis de investigación “El juego como estrategia docente para lograr el conocimiento del número y el conteo en alumnos de segundo grado de preescolar” nos menciona que en la actualidad, el aprendizaje de las matemáticas es considerado dentro de la currícula de los niveles iniciales, específicamente del preescolar; los motivos de esta inclusión a edad temprana de acuerdo con González y Weinstein (1998) se debe a que todo individuo requiere de saberes matemáticos que le permitirán integrarse en una sociedad democrática y tecnológica, por tanto necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos. Es necesario para resolver problemas matemáticos, porque contribuye al desarrollo del pensamiento

lógico, por la utilidad del lenguaje matemático para la vida y porque forma parte del patrimonio de la humanidad. (López, 2015)

Es interesante conocer un poco más acerca de los aportes que recientemente han apoyado a la apropiación de los principios de conteo en la educación Preescolar y que con el conocimiento de algunas de las diferentes estrategias puedo retomarlas en mi trabajo de investigación.

CAPÍTULO 2.

MARCO TEÓRICO

2.1 Propósito del Pensamiento matemático en Preescolar

El presente trabajo de investigación tiene como propósito dar a conocer y sustentar la importancia del conteo y reconocimiento de los números en la edad preescolar.

A lo largo de esta investigación se rescataron los aspectos que menciona el plan de estudios Aprendizajes Clave, así como las aportaciones del PEP 2011 Guía para la Educadora que aunque ya no es vigente nos proporciona variedad de aspectos relevantes del tema de pensamiento matemático, evaluación y situación didáctica.

Durante este trabajo se mencionan términos como que es el número, el conteo, principios de conteo, aprendizaje a través del juego, resolución de problemas, situación didáctica y la evaluación.

En primer momento es importante tener presente la definición de propósito referente a educación, el cual se entiende como el logro que el alumno debe alcanzar al finalizar un proceso educativo, como resultado de las experiencias de enseñanza y aprendizaje intencionalmente planificadas para conseguir un fin establecido.

Como al igual que los demás niveles educativos la Educación Preescolar tiene planteados los propósitos que se pretenden alcanzar, en este caso se enunciarán los que pertenecen al Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático los cuales están presentes en el Plan de estudios Aprendizajes Clave para la Educación Integral.

1. Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.
2. Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos.
3. Razonar para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio.

Teniendo en cuenta los propósitos del Pensamiento Matemático en Preescolar son el eje fundamental para diseñar una situación didáctica y saber qué se espera que los alumnos aprendan. Como se menciona, debemos de poner a prueba situaciones didácticas en dónde los alumnos apliquen los principios de conteo, de este modo puedan ellos comprender los datos de un problema y poder ejecutar diversidad de procedimientos para llegar a resolverlo; además de fomentar en ellos la capacidad del razonamiento matemático, el cual es el desarrollo de la habilidad para la aplicación de las matemáticas y el conteo, para así poder llegar a la resolución de un problema siendo consiente del procedimiento para llegar al resultado.

Ahora bien después de conocer cuáles son los propósitos que se tienen ante este Campo de Formación Académica, otro punto que es necesario tener muy en cuenta es el enfoque pedagógico.

2.2 Enfoque pedagógico

El pensamiento matemático es deductivo, desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos. Para su desarrollo, es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resuelvan numerosas situaciones que representen un problema o un reto. En la búsqueda de solución se adquiere el conocimiento matemático implicado en dichas situaciones. En este proceso se posibilita también que los niños desarrollen formas de pensar para formular conjeturas y procedimientos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo.

(SEP, Pensamiento matemático en Preescolar , 2017)

En este aspecto la Educadora cumple un papel fundamental ya que es guía y la encargada del diseño de las situaciones didácticas, que favorezcan el pensamiento matemático en los alumnos de Preescolar desde un enfoque de Aprender resolviendo el cual quiere decir que se debe brindar a los niños la oportunidad de

vivir experiencias en las que ellos se sientan involucrados, causando en ellos la inquietud cuando se presenta un problema matemático y ellos se sientan con la responsabilidad de poder resolverlo, ya sea individualmente o en colectivo, mientras se le planteen problemas con recurrencia los alumnos aprenden a darle una solución.

Como lo menciona el Plan de estudios Aprendizaje Clave en cuanto al conocimiento del número comunicar de manera oral y escrita los elementos de una colección implica, entre otras cosas, saber contar ;esto da lugar al aprendizaje de uno de los usos del número como cardinal.

Para aprender a contar se empieza por memorizar la sucesión numérica oral al menos de los primeros seis números, con lo cual los niños estarán en condiciones de usarla en el conteo de colecciones.

2.3 Aspectos que se deben de permitir a los alumnos para apropiarse del Pensamiento matemático

Cuando la educadora permite que los niños exploren en las diversas situaciones didácticas o cuando se les planea un problema matemático ,los pequeños van experimentando y buscando la mejor manera de darle una solución al momento en que ellos la encuentran van a querer transmitir como es que lo pudo realizar y es en ese momento cuando la Educadora debe de reconocer su esfuerzo y motivarlo a seguir aprendiendo ,de igual manera se debe de propiciar en ellos el trabajo en equipo y juntos llegar a resolver un problema ,ya que en equipos pueden compartir las posibles soluciones y ellos aprendan de una manera colaborativa.

De acuerdo al programa Aprendizajes clave los aspectos que se deben tener en cuenta al momento de trabajar las distintas situaciones didácticas del campo de formación académica Pensamiento Matemático son los siguientes.

- Razonar y usar habilidades, destrezas y conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que implican un problema o reto para ellos;
- Usar recursos personales y conocer los de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos;
- Explicar qué hacen cuando resuelven problemas matemáticos;
- Desarrollar actitudes positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfrutar al encontrarlas;
- Participar con sus compañeros en la búsqueda de soluciones; ponerse de acuerdo (cada vez con más autonomía) sobre lo que pueden hacer organizados en parejas, equipos pequeños o con todo el grupo. Trabajar en equipo implica hacer algo en el sentido en el que se solicita; no es suficiente sentarse juntos y compartir material para considerarlo equipo.

(SEP, Pensamiento matemático en Preescolar , 2017)

Cabe resaltar que es indispensable notar el avance que van teniendo los alumnos en cuanto al conocimiento sobre el número, ya que van desarrollando variedad de estrategias para controlar el conteo, éstos pueden ser mediante la organización en fila, el señalamiento de cada uno de los elementos, el desplazamiento de los elementos ya contados, el uso de los dedos como apoyo para el conteo. (SEP, 2017).

Para esto Irma Fuenlabrada nos menciona aspectos que el docente debe de desempeñar en cuanto se aplique el uso del pensamiento matemático en el aula de clases, y que son factibles e influyen para que los alumnos adquieran la aplicación del conteo y resolución de problemas; estos son:

- Crear un ambiente en el salón de clases en el que los alumnos se involucren con interés en la actividad, busquen y desarrollen alternativas de solución, comenten entre ellos, defiendan o cuestionen los resultados.

- Permitir que los alumnos usen su conocimiento y realicen las acciones que consideren más convenientes para resolver las situaciones problemáticas. La educadora no debe separar los conocimientos matemáticos de las situaciones problemáticas; no se trata de que los niños aprendan matemáticas para que después puedan aplicarlas a la solución de problemas (estas creencias docentes sustentan las prácticas de enseñanza conocidas como tradicionales).
- Anticipar las posibles maneras de proceder de los niños frente a la situación que quiere plantearles, así podrá interpretar mejor lo que hacen para resolver la situación y podrá intervenir con mayor certeza; es fundamental conocer la manera en que están pensando, así como cuando hacen cosas que muestran que no han comprendido la situación o que sus estrategias evidencian que no están teniendo en cuenta algún dato.
- Posibilitar que los alumnos vean a la matemática como un instrumento útil y funcional, como un área de conocimiento objeto de análisis y cuestionamiento, en la que son sujetos activos capaces de encontrar soluciones y explicaciones, modificando viejas ideas al resolver situaciones problemáticas. Los alumnos no son receptores pasivos, capaces únicamente de recibir información e indicaciones de lo que deben hacer.
(Fuenlabrada, ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en los niños de preescolar? La importancia de la presentación de una actividad, 2005)

Después de conocer el rol del maestro frente a la aplicación del conteo y la resolución de problemas, debemos de tener presente y ser más conscientes de lo que debemos de realizar como docentes frente al grupo al que le estamos enseñando, como lo menciona Irma Fuenlabrada debemos de propiciar en los alumnos primero que nada confianza y motivación por aprender las matemáticas y después de que esto se esté realizado será más fácil el trabajo con ellos; al plantearles un problema a los alumnos no se debe de imponer la posible manera de

llegar a la solución ,sino que ellos mismos traten de resolverlo individualmente o en conjunto con sus pares, así como también es fundamental que el problema que se le esté planteando sea lo más cercano a la realidad para que ellos mismos se encuentren familiarizados con el problema planteado y sea motivante. Inculcar a los pequeños a trabajar con las matemáticas no en una postura exigente, sino que lo vean desde una postura que el conteo se utiliza en la vida cotidiana.

Cabe resaltar de igual manera que la Educadora es quien va a propiciar el trabajo con los pequeños y quien tiene que apreciar el esfuerzo y disponibilidad que tienen los pequeños para la obtención de nuevos aprendizajes matemáticos.

2.4 El concepto del número

El número es algo esencial en nuestras vidas, ya que en cualquier espacio donde nos encontremos los podremos observar, así como también necesitamos de su aplicación para atender variedad de situaciones que se nos lleguen a presentar. Por ello, considero que a los pequeños desde la edad preescolar se les dé un acercamiento que les permita comprender la utilización y se de en ellos la propiciación de una manera no memorística, sino de una manera práctica.

El número en la Educación Preescolar aún no está muy claro para los pequeños, pero no quiere decir que sea imposible de enseñarlo, pueden comenzar de la comparación que de una manera u otra fomenta en ellos el principio de conteo como lo es correspondencia uno a uno, que implícitamente se ve el “menos que” o el “más que”; en este caso se ve reflejado el antecesor y sucesor de un número, para posteriormente saber la cardinalidad de dicho número. Con aspectos muy sencillos de aplicar a los pequeños ellos se van apropiando del número.

Según Piaget (1992) menciona al número como “una colección de unidades iguales entre si y por tanto, una clase cuyas subclases se hacen iguales mediante las cualidades, pero es también al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto una seriación de las relaciones de orden.

A esta afirmación que nos hace Piaget el niño habrá desarrollado la noción de número en el momento en que logre agrupar objetos formando clases y subclases, originando así una clasificación lógica conjuntamente con la ordenación de los mismos formando series.

Cuando los niños forman relaciones entre todo tipo de contenidos su pensamiento se hace más razonable y uno de los resultados de esta habilidad es la estructura lógico- matemática del número, ya que conforme avanza su nivel de razonamiento ellos van teniendo más capacidades para involucrarse con las matemáticas.

A diferencia para el autor Márquez (2001) menciona que "Los números son objetos lógicos que caen bajo determinados conceptos. No se enumera un conjunto de objetos, los números no resultan de agregados de cosas" desde esta postura se puede asegurar que el número es abstracto de manera que es aprendido a través del medio para la construcción del propio aprendizaje.

Es importante mencionar que el número se compone de dos aspectos estos son:

- **Aspecto Cardinal:** parte de la enseñanza de la cantidad de elementos que conforman un conjunto que es representado por medio de símbolos, gráficos etc., de esta manera adquiere el valor que posee cada número en relación al contexto dado.
- **Aspecto Ordinal:** Se refiere a la posición que ocupa cada número en una serie numérica o conjunto.

Considero que para que el alumno tenga la noción de número es a partir de la acción que ejerce sobre los objetos, es en este contacto con los objetos reales que el niño logra asimilar las características físicas inherentes a cada objeto, lo que le permitirá identificar luego dichas características comunes a uno u otro objeto.

En el Plan de estudios Aprendizajes Clave nos mencionan algunas características que se deben de propiciar en los pequeños permitiendo que desarrollen habilidades, capacidades y destrezas en este campo de formación académica en el aspecto de Número, a continuación se describen:

Número

- Determinar la cantidad de elementos en colecciones pequeñas ya sea por percepción o por conteo.
- Comparar colecciones y establecer relaciones “tantos como”, “mayor que” y “menor que” entre la cantidad de elementos de las mismas.
- Igualar la cantidad de elementos de dos colecciones.
- Comprender problemas numéricos y resolverlos con recursos personales (no necesariamente el conteo) y comunicar los resultados con representaciones gráficas propias y con números.
- Usar los números como cardinal, nominativo (etiqueta o código) y ordinal en diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocer que entre más elementos tiene una colección se avanza más tanto en la sucesión numérica oral como en la escrita.
- Identificar la relación entre quitar elementos a una colección y retroceder en la sucesión numérica escrita.
- Usar monedas en situaciones de compra y venta con “dinero”, en las que los productos tengan un precio menor a \$10.
- Identificar el valor de las monedas y las relaciones de equivalencia entre estas.
- Resolver problemas numéricos con el apoyo de objetos, registros u oralmente.
- Llevar a cabo acciones sobre colecciones como: agregar, quitar, juntar, separar, iterar o distribuir elementos.
- Explicar la estrategia empleada para resolver un problema y compartir resultados con los demás.

(SEP, Orientaciones didácticas , 2017)

Es importante conocer estos aspectos ya que en ellos nos menciona las acciones que se deben de permitir a los alumnos para apropiarse de la aplicación del conteo para así poder resolver un problema, con estas estas acciones las podemos emplear implementándolas en situaciones didácticas que favorezcan la apropiación de diferentes habilidades matemáticas.

2.5 Usos del número en la vida cotidiana según Irma Fuenlabrada.

Al describir una simple actividad cotidiana, nos damos cuenta de los diferentes usos que tienen los números. Poder ocuparlos en su aspecto cardinal para ubicarnos en las calles de una ciudad, como un dígito cuando vamos al banco, cuando nos compramos ropa o calzado como medida, también para operar y calcular cuánto va a costar lo que compremos, en fin muchos ejemplos más. A continuación se describen otros usos del número de manera explícita.

1. Para conocer la cantidad de elementos de un conjunto.
Por ejemplo: ante una bolsa de caramelos, después de contarlos decimos que hay 25. Este uso del número hace referencia al aspecto cardinal.
2. Para diferenciar el lugar que ocupa un objeto, dentro de una serie.
Por ejemplo: ante una pila de libros podemos pedir el quinto libro. Este uso hace referencia al aspecto ordinal.
3. Para diferenciar un objeto de otro.
Por ejemplo: el número de documentos de identidad, el número de teléfono. En este caso se usan los números para identificar personas, objetos, etc., son códigos que pueden reemplazarse por otros.
4. Para medir.
Por eje: al pedir 250 g de queso .En este caso los números expresan la medida de una magnitud, es decir, el peso, la capacidad, el tiempo, la longitud etc.
5. Para operar.

Por ejemplo: al calcular si el sueldo nos alcanza para pagar los gastos del mes, en este caso los números se combinan entre si dando lugar a nuevos números.

(Fuenlabrada, El número y la serie numérica, 2005)

Cabe resaltar que muchas veces no tenemos muy presente la correcta definición acerca del número, cuando en el preescolar se cuestiona a los alumnos acerca de la utilización en la vida cotidiana ellos ya nos mencionan algunos de los usos que tienen o que han aplicado ellos mismos en su vida diaria, para que un niño se apropie de este conocimiento y lo pueda aplicar correctamente es necesario que la educadora propicie el gusto e interés por aplicarlo, siendo esto el rol principal de la maestra pues debe de planear diferentes situaciones didácticas que abarquen la utilización de los números de una forma en que los pequeños puedan aprenderlo adecuadamente, la mejor estrategia de enseñanza aprendizaje es el juego, ya que mediante la aplicación de este ellos aprenden mientras se divierten.

2.6 ¿Qué es el conteo?

El conteo es una técnica por la cual los pequeños pueden poner en práctica variedad de procedimientos para poder dar un significado a algunos elementos que en ese momento se estén utilizando, por ejemplo separar fichas para saber la cantidad de estas, señalar las ya contadas, separarlas etc. Los pequeños también suelen contar con sus dedos, o repetir la serie numérica que aunque solo estén recitando ya se están apropiando del lenguaje matemático dando un significado a los números. El proceso del conteo se va desarrollando de manera gradual ya que conforme se les brinde a los niños situaciones en donde pongan en práctica el conteo ellos van adquiriendo mayor interés por aprender a utilizar y a aplicar los principios de conteo.

Para González (1998) “El proceso del conteo es un desarrollo que el niño va construyendo gradualmente al estar en relación con el lenguaje cultural y entorno. La mayoría de los niños desarrollan habilidades de lenguaje y de conteo, puesto que el

conteo es una vía para la adquisición de la numeración, pareciendo ser el medio primero de las ideas numéricas para la mayoría de los niños”.

Para que el niño aprenda a contar, la educadora siempre debe de buscar la manera de guiarlo hacia un aprendizaje significativo, donde se debe enseñar un concepto concreto del conteo.

Considero que es relevante mencionar que en la vida cotidiana, los niños se enfrentan a una variedad de situaciones donde están presentes las nociones matemáticas, a la vez que construyen una diversidad de conocimientos acerca del número y el conteo.

El medio en que actualmente vivimos, permite a los niños adquirir variedad de experiencias que de manera espontánea e inmersa los llevan a realizar actividades de conteo, las cuales son una herramienta básica del pensamiento matemático. Algunas de estas prácticas pueden ser los juegos en donde los niños de manera inconsciente aplican los principios de conteo.

Es importante mencionar y tener presente que aunque el niño sepa contar hasta una cantidad mayor que el resto de sus compañeros, no quiere decir que también conozca su equivalencia, por lo que es necesario que el proceso de enseñanza lleve inmersas ambas cosas y para que este aprendizaje le sea más significativo.

Como lo menciona González (1998) “La forma en la que se pueda representar el conteo en los niños es por ejemplo, en un paquete de 5, ahí estarán todas aquellas colecciones cuyos elementos se pueden poner en correspondencia biunívoca entre sí y con la serie 1,2,3,4, y 5 , es decir en este paquete están todas las colecciones con 5 elementos independientemente de que los objetos que lo conforman sean perros, gatos, chivos, manzanas, etc.

2.6.1 Los principios de conteo.

Hoy en día, los números y el uso del conteo se aplican en variedad de situaciones de la vida diaria de las personas. Por lo que es de suma importancia enseñar a los niños a aplicar los principios del conteo y vean que tienen una función en su vida diaria; de esta forma, su enseñanza debe adaptarse al mundo real (plantear problemas cotidianos).

Ahora bien hare mención de los 5 principios de conteo con un ejemplo el cual corresponde según el Programa de estudio 2011 Guía para la Educadora, cabe mencionar que aunque este plan de estudios ya no es vigente, pero es significativo pues los retoma de una manera precisa y concreta.

a) Correspondencia uno a uno. Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.

Ej. Colocar objetos sobre la mesa, los alumnos tienen que contar uno a uno y a cada objeto se menciona el número correspondiente, al final mencionar la respuesta de la cantidad de objetos que se tiene.

b) Irrelevancia del orden. El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.

Ej.: Los alumnos tienen una cierta cantidad de objetos, se les pide contarlos y dar el resultado del total, ellos comienzan a acomodarlos como mejor les parezca ,en fila, columnas, en círculo etc., para poder contarlos mejor unos empiezan de izquierda a derecha o de arriba abajo ,esto no influye para poder obtener el resultado correcto.

c) Orden estable. Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...

Ej.: cuando se les pide a los niños contar la cantidad de colores que tienen, la educadora indica que para poder contar y obtener el resultado correcto siempre se comienza a contar del número 1, 2, 3, 4, 5 etc.

d) Cardinalidad. Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.

Ej.: La educadora quiere saber cuántos alumnos vinieron el día de hoy, pide el apoyo de un alumno para poder contar a sus compañeros y saber la cantidad de niños que asistieron a clase, comienza a contar y al finalizar sabe que el último número mencionado es la respuesta.

e) Abstracción. El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas.

Ej.: La Educadora pide a una alumna cuente las pelotas que hay en el cesto, de igual manera pide a otra cuente quien de sus compañeros trae chamarra, ellos comienzan a contar sin importar que objeto se cuente ya que de igual manera se tiene que seguir la serie numérica.

(SEP, Pensamiento matemático , 2011)

Considero que parte fundamental para potenciar en los alumnos el desarrollo de habilidades para el conteo es necesario tener presente estos cinco principios de conteo, así mismo es elemental que Educadora plantee situaciones didácticas donde se vean involucrados estos principios, y conforme se vayan desarrollando ir incrementando el nivel de complejidad de las actividades.

Debemos tener presente que no todos nuestros alumnos van aprender al mismo tiempo, ya que algunos tienen diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, en este caso la Educadora debe tener presente las características que presentan cada uno de

los pequeños para apropiarse del aprendizaje, y buscare las estrategias para enseñarles a los niños y que estas situaciones didácticas que se le planeen deben de ser llamativas y que se asemejen al contexto en el que se desarrollan esto para que el aprendizaje sea más significativo para ellos.

Cada una de las actividades que la Educadora diseñe con el propósito de acercar a los alumnos a los principios de conteo deben de ser dinámicas y motivadoras para que los pequeños se interesen en conocer más acerca de los números, así como también la educadora debe de propiciar en ellos el interés para participar en cada una de las actividades. En las situaciones didácticas que se planeen debe de estar inmerso algunos de los principios de conteo, ya que como sabemos estos no se aprenden todos en un solo instante, se necesita de empeño y constante aplicación para que los niños se apropien de ellos.

2.6.2 Cómo trabajar el conteo en el aula.

Es necesario tener presente que los niños al entrar a la escuela ya traen variedad de conocimientos que son adquiridos desde casa mientras ellos observan a las personas que los rodean o así mismo cuando interactúan con otros niños. Así que la educadora no debe de preocuparse ya que aprender a contar tiene un proceso en el cual es indispensable trabajar y fomentar en los pequeños la curiosidad y gusto por aprender a aplicar el conteo.

Los maestros cumplen un papel fundamental en el aula ya que son los encargados de que los niños adquieran de una forma eficaz y correcta los aprendizajes, para ello es indispensable el diseño de situaciones didácticas auténticas en donde se tenga presente el contexto en el que se desarrollan los alumnos, esto para que el aprendizaje que se espera con esa situación didáctica sea significativo y que el alumno pueda aplicar lo aprendido en diferentes momentos de su vida diaria. El dejar que los niños experimenten con los diferentes objetos con los que se trabajan propicia en ellos la construcción de sus propios aprendizajes.

Como lo menciona la titular del trabajo de fin de grado “La adquisición del número en Educación Infantil” .El planteamiento de una intervención educativa recorre tres fases paralelas para la intelectualización de los conceptos: una manipulativa, que se centra en las relaciones físicas con los objetos, otra gráfica, se basa en las relaciones a través de la representación de los objetos y una última simbólica que corresponde a una identificación del símbolo que representan las relaciones.

Las características de la actuación del educador y su incidencia en la actuación del niño de estas edades se pueden resumir de la siguiente manera.

1. Observar las respuestas de los niños sin esperar la respuesta deseada.
2. Permitir mediante ejemplos y contraejemplos, que el niño corrija sus errores.
3. Evitar la información verbal y las palabras correctivas “bien/mal” o la frase con la misma finalidad.
4. Respetar las respuestas, conduciendo mediante preguntas, el camino investigación que ha abierto el niño.

EL NIÑO QUE:

1. Ver su trabajo como un juego
2. Dudar sobre lo que está aprendiendo, ser crítico
3. Tener la completa seguridad de que no importa equivocarse
4. Conquistar el concepto, luchar por su comprensión
5. Dar explicaciones razonadas al maestro y compañeros
6. Trabajar lógica y matemáticamente
7. Transferir los conocimientos adquiridos a otras nuevas situaciones

(Fuertes, 2014)

Para que los alumnos desarrollen la habilidad de aplicar el conteo se necesita de constante trabajo en este Campo de Formación, y que la educadora trate de ser paciente y transmitir confianza para que los alumnos se sientan cómodos y motivados al momento de trabajar con los números, ahora bien es necesario conocer las fases para la adquisición del conteo.

2.6.3 Fases para la adquisición del conteo.

Las fases que se mencionan a continuación es la manera en que la Educadora debe de empezar a trabajar el conteo; para que los niños se puedan apropiarse de ello se tiene que seguir ciertos pasos y así ir incrementando el nivel de manejo de conteo, empezando a apropiarse de la serie numérica hasta poder aplicar el conteo para llegar a solucionar un problema, Las fases son las siguientes:

- **Conteo de rutina:** La recitación oral de series de palabras de conteo estándar caracteriza el conteo de rutina. Estas secuencias son producidas con esfuerzo considerable por los niños pequeños y contienen más una parte convencional que es repetida de ensayo en ensayo, reporta un patrón general en los intentos de los niños pequeños para aprender la secuencia numérica.
- **Contando objetos y eventos:** Una vez que los contadores de rutina comienzan a asignar palabras de conteo a los objetos o eventos, se enfrentan con el desafío de coordinación al asignar palabras de conteo sucesivas para los elementos que están siendo contados. Solamente un nombre numérico puede ser enlazado con cada elemento para un conteo exacto. La asignación exitosa de los nombres numéricos individuales para cada objeto dentro de una colección requiere el nombramiento oral y sucesivo y su señalamiento estén perfectamente sincronizados para esto se requiere constante práctica.
- **Construcción de significados numéricos:** Esta adquisición lenta de significados numéricos presenta imitaciones en las habilidades de conteo como una herramienta de resolución de problemas.

(Pedro, 2001)

Al conocer estas fases ya tenemos más conocimiento de saber que hacer o hacia donde guiar a los pequeños al momento de enseñarles a trabajar con la adquisición de los principios de conteo, y como parte fundamental ser conscientes de que no se va a aprender en una sola sesión de trabajo, sino que es un proceso que necesita de tiempo y de proveer de experiencias a los alumnos.

2.7 El juego en la Educación Preescolar

El aprendizaje a través del juego en la Educación Preescolar es una de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que considero fue importante resacarla durante mi trabajo de investigación y tomarla en cuenta durante la aplicación y el diseño de las diferentes situaciones didácticas, ya que es una herramienta con la cual los niños aprenden mientras juegan, y muchas de las veces esta estrategia puede resultar factible ya que los aprendizajes que están por adquirir pueden ser más significativos y aplicables en su vida cotidiana.

“El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias” (Secretaría de Educación Pública, 2011, p.21).

El juego es una forma de interacción con objetos y con otras personas que propicia el desarrollo cognitivo y emocional en los niños. Es una actividad necesaria para que ellos expresen su energía, su necesidad de movimiento y se relacionen con el mundo. (SEP, 2017).

Para Vygotsky el niño progresa esencialmente a través de la actividad lúdica. El juego es una actividad capital que determina el desarrollo del niño. El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante el juego, el niño está siempre por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria. (Vygotsky, 1933).

Como lo menciona este autor, el juego es de vital importancia, ya que mediante este los niños desarrollan sus capacidades, tanto motrices como sociales, porque al relacionarse con otras personas el niño va aprendiendo nuevas cosas que están inmersas en el juego.

El juego es importante para el sano desarrollo del cuerpo y el cerebro. Permite a los niños involucrarse con el mundo que los rodea; usar su imaginación, descubrir formas flexibles de usar los objetos y resolver los problemas, y prepararse para los roles que desempeñarán de adultos. El juego contribuye a consolidar todos los

dominios del desarrollo. Por medio del juego los niños estimulan los sentidos, ejercitan sus músculos, coordinan la visión con el movimiento, obtienen dominio sobre su cuerpo, toman decisiones y adquieren nuevas habilidades. (Diane E. Papalia).

Considero que es importante tener en cuenta en el momento que los niños están jugando con otros pequeños no es solo una manera de distraerse, sino que en el desarrollan tanto capacidades motrices que son benéficas para él, así como para resolver un problema que se les puede presentar en el momento que están jugando. Aplicar diferentes situaciones didácticas en donde vaya inmerso el juego les llama la atención a los pequeños, ya que sin que puedan darse cuenta están aprendiendo y desarrollando diferentes habilidades al mismo tiempo que se están divirtiendo.

La importancia que tiene el juego para la adquisición de nuevos conocimientos, así como el desarrollo de ciertas habilidades tanto motrices como cognitivas, por tales aportaciones el juego es una estrategia de gran importancia para el desarrollo de los pequeños.

2.7.1 Tipos de juego.

Existe variedad de tipos de juegos que los niños pueden desarrollar y aplicar en la vida cotidiana, pero si el juego es aplicado en el ambiente escolar la Educadora debe tener presente que este necesita estar intencionado hacia nuevos aprendizajes para los niños, y por lo tanto, la maestra debe de desarrollar una serie de actividades en las que se incluya la estrategia de enseñanza-aprendizaje a través del juego, cumpliendo un rol elemental como mediadora, quien va a dar las instrucciones del juego y verificar si se está cumpliendo el propósito de este.

Los diferentes tipos de juego según la clasificación de Lavega Burgués (2000, Pp. 13-14)

a) Libre. Podemos jugar en cualquier momento, en cualquier lugar y con quien nos apetezca. No existe un sitio no adecuado para poder desarrollar el juego.

b) Divertido. Jugamos para pasárnosla bien. Jugar conlleva alegría, diversión y satisfacción.

c) Espontáneo. El juego nos lleva a buscar situaciones cómodas donde cambiamos nuestra forma de actuar: como la forma de comportarse debidamente ante un profesor o con los adultos.

d) Intranscendente. El juego es pasarlo bien en un momento determinado y con un grupo de personas que tenemos el mismo fin, la diversión.

e) Aventurero. No sabemos cuál va ser el resultado final, solo que vamos a jugar y aunque repitamos el mismo juego puede cambiar debido al entusiasmo que le ponga cada persona que participa.

f) Ambivalente. Podemos pasar de un estado de alegría a una emoción negativa en milésimas de segundas debido a las diferentes situaciones a las que nos enfrentamos jugando.

g) Comprometido. El juego nos compromete a estar atentos y participar activamente en él. Cuando no prestamos atención el juego deja de ser divertido y nos lleva al fracaso.

h) Creativo. Cada juego tiene su propia estética y características. Los juegos dejan que nuestro conocimiento pueda ser creativo a la hora de buscar las soluciones ante los diferentes estímulos que percibimos al jugar.

i) Simbólico. Dejamos nuestra imaginación libre. Podemos actuar en diferentes escenarios reales o ficticios sin ningún problema.

j) Serio. Cuando jugamos nos olvidamos de otros quehaceres o problemas que podamos tener. En el momento en el que estamos jugando solo nos interesa el juego lo demás es secundario.

k) Reglado. Todo juego tiene unas reglas mínimas. Todos los participantes están al tanto de ellas o se llega a un acuerdo para ponerlas en el mismo instante en el que decidimos jugar. Esto ocasiona que todos los participantes tengan unas condiciones igualitarias.

L) Dirigido: Es aquel que es introducido por un agente externo como puede ser un monitor, profesor o incluso el propio alumno.

También existe otra clasificación del juego (cognitivo) en el cual se menciona el juego intelectual en él se deriva:

1) El razonamiento: Son aquellos en los que tienes que descubrir la relación entre los objetos para saber la solución del problema, un ejemplo de ello es el ajedrez hay que tener un dominio matemático constante para realizar las jugadas.

2) De reflexión: En esta categoría se trata de buscar la solución encubierta dentro de la explicación, un buen ejemplo son las adivinanzas.

3) De imaginación: Aquí interviene tanto el factor del conocimiento de la materia como el corporal. Se trata de hacer invención de las partes y te dan la solución. Por ejemplo como son las historias relatadas.

Al tener presente los diferentes tipos de juego para la enseñanza-aprendizaje mencionaré los que me fueron de mayor utilidad para la investigación, estos son **juego de razonamiento** ya que da apertura para que los alumnos apliquen el conteo y así llegar a la resolución de un problema, así como el **juego dirigido** ya que debo cumplir el rol de monitor y guiar a los pequeños hacia el aprendizaje que se espera.

2.7.2 El papel del maestro frente a la aplicación del juego.

El papel que cumple el maestro frente a la aplicación del aprendizaje a través del juego como estrategia de enseñanza-aprendizaje es de vital importancia, ya que es el que va a cumplir el rol de mediador y el que da las consignas que se aplicaran al momento de la realización del juego, es la persona encargada de guiar a los alumnos para alcanzar nuevos aprendizajes, a continuación se presentan algunos puntos que el docente debe de tener en cuenta al momento de la aplicación de la estrategia del juego:

- Conocer las habilidades, posibilidades y limitaciones de sus alumnos/as.
- Tener una adecuada sensibilidad observadora
- Programar actividades motivadoras y estimulantes para los niños/as
- Centrar el interés del niño/a en el juego
- Intervenir si es necesario para mantener durante más tiempo el interés del niño/a
- Indicar posibles direcciones para conducir el juego.

(Haro, 2017).

La labor del docente tiene entonces un gran desafío ya que se convierte en el facilitador para el logro de los aprendizajes de los pequeños, así como también un líder y mediador de las diferentes situaciones didácticas.

Cabe resaltar que el docente debe de seleccionar variedad de materiales didácticos que le sean significativos e interesantes para los alumnos, así como la implementación del juego y la resolución de problemas en el diseño de las situaciones didácticas sin perder de vista este enfoque.

Considero que estas aportaciones son de utilidad ya que si se aplica el juego este debe tener un propósito, y para que este se cumpla el docente debe de llevar a cabo estas aportaciones y no dejar aislados a los alumnos y siempre guiarlos hacia un nuevo aprendizaje.

2.8 La resolución de problemas

A continuación hare mención de la segunda estrategia de enseñanza-aprendizaje con la cual trabaje para llevar a cabo mi investigación, y es la resolución de problemas como lo menciona el Plan de estudios Aprendizajes Clave. En contraste, la propuesta actual se basa en el planteamiento de actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción

de conocimientos para utilizarlos en situaciones variadas. Los problemas deben generar un desafío o desequilibrio en los niños pero sin que la situación supere su comprensión ni resulte tan sencilla que resolverla no represente un reto; problematizar implica entonces “retar intelectualmente a los niños”.

2.8.1 Aspectos que se favorecen mediante la resolución de problemas.

A continuación se describen algunos puntos que favorecen la aplicación de la resolución de problemas con los alumnos; conocerlos es indispensable para ver si al momento de la aplicación de situaciones didácticas prevalece la resolución de problemas por parte de los alumnos, en caso de que ellos no adquieran algunos de estos puntos, reflexionar como docente y ver en qué se está fallando para así modificar la situación didáctica. Estos aspectos son:

- Desarrollar actitudes frente a lo que desconocen, para buscar soluciones, para el trabajo en equipo y para alentar su seguridad y autonomía.
- Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.
- Seleccionar, de aquello que han desarrollado gradualmente, lo que les es útil para resolver una situación.
- Utilizar sus capacidades para resolver problemas con mayor confianza y soltura.

Luego entonces en el proceso de resolución de problemas, los niños se ven en la necesidad de construir colecciones con determinada cantidad de objetos (datos del problema) y realizar con esas colecciones diversas acciones, como separarlas, unir las, agregar una a otra, compararlas, distribuirlas, igualarlas –como se propone en el Programa de Educación Preescolar .

2.8.2 Aspectos que se deben de brindar a los niños para la resolución de problemas.

Las acciones que los niños realizan (por decisión propia) son sugeridas por la relación semántica entre los datos del problema que pretenden resolver. La importancia de recurrir al planteamiento de problemas para posibilitar el aprendizaje del significado de los números y el uso del conteo, radica en que para resolverlos se necesita que los niños tengan oportunidad de tener experiencias que les permitan dos cosas:

1. La primera es establecer la relación semántica entre los datos. Se trata de que en el proceso de aprendizaje los niños encuentren el significado de los datos numéricos en el contexto del problema y reconozcan las relaciones que se pueden establecer entre ellos para encontrar la solución. Los datos en los problemas aditivos pueden aparecer como medidas de colecciones, transformaciones o relaciones.
2. La segunda es que los niños de preescolar tengan recursos de cálculo para encontrar la resolución demandada en el problema (percepción de la cantidad, conteo de 1 en 1, cálculo mental de colecciones pequeñas, relaciones aditivas de los primeros números, sobre conteo, etc.)

(Fuenlabrada, Las aspiraciones del PEP 2004, 2009)

Es importante tener en cuenta lo que menciona el Plan de estudios Aprendizajes Clave, el trabajo con problemas verbales los niños suelen perder parte de la información, por lo que es necesario que repita el problema completo cada vez que lo requieran y tener a su disposición materiales concretos u hojas que les permitan registrar los datos. Es importante que no trabaje con problemas del mismo tipo en sesiones seguidas, ya que esto propicia que los niños mecanicen procedimientos y se obstaculiza que generen soluciones con base en lo que van comprendiendo acerca del número, sus relaciones, el conteo y la relación entre los datos del problema.

Entonces los datos numéricos de los problemas que se espera los niños de preescolar puedan resolver, deben referir a cantidades pequeñas (preferentemente menores a 10), y los resultados estarán alrededor del 20, a fin de que la estrategia de conteo tenga sentido y resulte útil para los niños. (Labrada, 2009)

2.8.3 Condiciones para trabajar la resolución de problemas.

- a. Que el planteamiento del problema sea claro, para que los niños comprendan que se busca saber.
- b. Que resuelvan el problema con sus propias estrategias, es decir, que la maestra evite decirles cómo hacerlo.
- c. Que interactúen entre ellos, se comuniquen y expliquen cómo le hacen para encontrar la solución. El papel de la educadora en estos momentos es fundamental: escuchar atentamente las explicaciones que elaboran y plantear preguntas apropiadas para identificar el razonamiento que hacen los niños en las ideas que expresan.
- d. Que se confronten los resultados en el grupo, revisando varias estrategias o procedimientos surgidos de manera espontánea y propiciando que los niños argumenten lo que hicieron.

(Fuenlabrada, Pensamiento matemático infantil , 2005)

2.8.4 Tipos de problemas para el nivel Preescolar.

Como lo menciona el Plan de estudios Aprendizajes Clave existe variedad de tipos de problemas para planearles a los alumnos, debemos de tener en claro que para poder llevarlos a cabo es importante tener en cuenta en que se basa cada uno de ellos y así poder lograr el propósito que se tiene al aplicarlos y que los alumnos se apropien de ellos, sin embargo como docentes debemos de saber que esto se va a empezar aplicando problemas con un menor nivel de complejidad y este va a ir incrementando conforme vaya incrementando el avance del aprendizaje, para esto se necesita constante trabajo y aplicación de ellos, a continuación se hace mención

de los tipos de problemas en Preescolar según el Plan de estudios Aprendizajes Clave.

- **Problemas en que los datos numéricos demanden agregar elementos de una colección a otra.**

“Andrea tenía 2 hermanos, ayer su mamá tuvo un bebé. ¿Cuántos hermanos tiene ahora Andrea?”. El dato “1” (un bebé) modifica la cantidad de hermanos (2) de Andrea.

- **Problemas en que los datos numéricos demanden juntar elementos de dos colecciones.**

Son aquellos en que los números (datos) en el contexto del problema informan sobre el número de elementos de dos o más colecciones involucradas que deben reunirse para obtener una respuesta: “Santiago tiene 4 canicas, su hermana Julieta tiene 5 canicas. Pusieron las canicas en una caja. ¿Cuántas canicas hay en la caja?”.

- **Problemas en que los datos numéricos demanden separar elementos de una colección.**

Son aquellos en los que el contexto del problema demanda obtener una o más subcolecciones a partir de una colección original: “De estos 10 juguetes, ¿cuántos son carritos? y ¿cuántos son muñecas?”.

- **Problemas en que los datos numéricos demanden quitar elementos a una colección.**

Son aquellos en que se brinda el total de elementos de una colección y el contexto del problema proporciona un dato (una cantidad menor al total de esta colección) que debe separarse para obtener la respuesta: “Diego tiene 8 carritos de diferentes colores. ¿Cuántos le quedarán si le presta sus 3 carritos rojos a Emiliano?”.

- **Problemas en que es necesario iterar una colección varias veces.**

Son problemas en los que es necesario repetir varias veces una cantidad: “La rueda de la fortuna de una feria tiene 4 canastillas. En cada canastilla se pueden sentar 2 personas. ¿Cuántas personas en total se pueden subir a la rueda de la fortuna?”. El número “2” se repite cuatro veces. No se trata de

juntar una colección con otra diferente. Al avanzar el conocimiento del niño sobre el número, usan estrategias distintas al conteo de uno en uno; en el ejemplo, los niños pueden empezar a decir “dos y dos son cuatro, y... dos son seis...”.

- **Problemas en que es necesario distribuir colecciones en otra.**

Son aquellos en los que se necesita repartir una cantidad de objetos poniendo 2, 3 o 4 en cada elemento de otra colección: “Mariana tiene 9 flores y las quiere poner en varios floreros, pone 2 flores en cada florero. ¿A cuántos floreros puede Mariana ponerle 2 flores?”.

(SEP, Aprendizajes Clave para la Educación Integral , 2017)

Ahora bien ya que conocemos los tipos de problemas que podemos plantear a los pequeños en el nivel Preescolar, es necesario tenerlos en cuenta desde la planeación didáctica, y como educadoras solo debemos de ser una guía para los alumnos y no imponerles la forma de resolver los problemas si no darles la oportunidad de que ellos resuelvan el problema con las experiencias que poseen.

Como lo menciona Irma Fuenlabrada

- Favorecer el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de preescolar es darles la posibilidad de resolver problemas numéricos. Esto significa permitirles que razonen sobre los datos del problema y determinen qué hacer con las colecciones.
- En su proceso de aprendizaje es importante que los niños vayan encontrando formas (acciones) de responder a las distintas maneras en el contexto en el que aparecen los números (medida, transformación, relación).
- En el proceso de búsqueda de solución, los niños ampliarán su conocimiento sobre los números e irán dominando el conteo, pero sobre todo reconocerán para qué sirve “eso” que están aprendiendo (los números y el conteo).

(Fuenlabrada, 36-37, 2009)

Considero necesario que se atiendan a estas aportaciones para que así los alumnos apliquen los principios de conteo, para llegar a la solución de problemas variados.

CAPÍTULO 3.

INTERVENCIÓN DOCENTE

En este capítulo aborda la importancia que tiene la planeación didáctica en la labor docente y cómo esta influye para la mejora de los aprendizajes de los alumnos, así como las ventajas que tiene para el maestro ya que es una guía para desarrollar su trabajo durante las clases y los aspectos que debe contener.

Otro punto que se recaba es la importancia de la evaluación, como sabemos es un factor fundamental que debe ser desarrollado para darnos cuenta de los conocimientos adquiridos por los alumnos, logros, avances y dificultades presentadas para adquirir los principios del conteo.

También se describen las situaciones didácticas aplicadas durante la estancia en el Jardín de Niños, que favorecerán la aplicación de los principios de conteo, utilizando las estrategias de enseñanza –aprendizaje a través el juego y resolución de problemas. Con las diferentes actividades que aplique daré una respuesta a mis supuestos de investigación. Y con ayuda de la evaluación me daré cuenta de los aprendizajes alcanzados de los alumnos del segundo grado, grupo “A”.

A hora bien empezaré a describir los aspectos referidos a la Planeación educativa.

3.1 ¿Qué es la Planeación educativa?

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.

Este proceso está en el corazón de la práctica docente, pues le permite al profesor anticipar cómo llevará a cabo el proceso de enseñanza. Asimismo, requiere que el maestro piense acerca de la variedad de formas de aprender de sus alumnos, de sus intereses y motivaciones. Ello le permitirá planear actividades más adecuadas a las necesidades de todos los alumnos de cada grupo que atiende.

(SEP, ¿Cómo y con quién se aprende? La Pedagogía , 2017)

Como lo menciona este apartado la planeación es el elemento principal que la Educadora debe de elaborar, ya que con esta herramienta se tiene presente los aspectos y los aprendizajes con los que se estará trabajando en las sesiones de clase, aunque en la planeación se plasme el desarrollo de la secuencia didáctica esta puede ser modificada en el caso de que la actividad no este resultando como se esperaba, puede ser flexible sin perder de vista el aprendizaje con el que se está trabajando.

3.1.1 La importancia de la Planeación

Cabe mencionar que es necesario tener presente la importancia de la planeación para generar situaciones didácticas en la práctica docente, y que sin importar la modalidad de trabajo que se esté empleando es elemental cumplir con la realización de este elemento, ya que la planeación es una guía de trabajo en ella se encuentran variedad de aspectos que deben ser tomados en cuenta para el desarrollo eficaz y optimo logrando así el propósito que la rige.

3.1.2 Aspectos de la planeación.

- Nombre de la situación didáctica.
- Fecha de aplicación
- Duración de la actividad.
- Grado y grupo
- Campo de formación académica o área de desarrollo personal y social.
- Aprendizaje esperado.
- Estrategia de enseñanza-aprendizaje
- Recursos.
- Descripción de la actividad (inicio, desarrollo y cierre)
- Instrumento de evaluación.
- Aspectos a evaluar.

El proceso de planeación es una herramienta fundamental de la práctica docente, 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.

Asimismo, requiere que el maestro piense acerca de la variedad de formas de aprender de sus alumnos, de sus intereses y motivaciones. Ello le permitirá planear actividades más adecuadas a las necesidades de todos los alumnos de cada grupo que atiende. La planeación se debe entender como una hoja de ruta que hace consciente al docente de los objetivos de aprendizaje que busca en cada sesión y, aunque la situación del aula tome un curso relativamente distinto al planeado, el saber con claridad cuáles son los objetivos específicos de la sesión le ayudará al docente a conducir el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

(SEP, Aprendizajes Clave para la Educación integral , 2017)

Ahora bien para propiciar en los niños un buen aprendizaje es necesario tener presente nuestra planeación en donde se establece la secuencia de la situación didáctica que se estará aplicando, al tener presente la planeación nos sirve como guía para saber qué hacer y cómo es que se va a trabajar y qué materiales se van a utilizar. Como sabemos la planeación puede ser flexible en el caso de que lo plasmado no esté funcionando como se esperaba, se puede modificar pero sin perder de vista el aprendizaje esperado y que es lo que se espera lograr con esa actividad.

3.1.3 ¿Qué ventajas aporta al docente planear una ruta de trabajo?

Cuando planeamos, los docentes contamos con una guía para la enseñanza que unifica y da estructura a nuestra práctica. La planeación nos permite llevar a cabo, de manera sistemática, una serie de acciones fundamentales antes, durante y al final del proceso educativo.

(SEP, Evaluar y planear la importancia de la evaluación con enfoque formativo , 2018)



Ilustración 2 La función de la planeación

Es necesario tener presente el enfoque de la situación didáctica, consiste en la aplicación de actividades donde el maestro mantenga una relación de enseñanza-aprendizaje en conjunto con los alumnos, dando la oportunidad de que ellos desarrollen ciertas habilidades y lograr alcanzar el aprendizaje que se espera, puede estar inmerso la aplicación de alguna estrategia básica de aprendizaje infantil. Esta estrategia nos brinda variedad de situaciones agradables para los pequeños, ya que pueden ser de su interés y estar motivados para aprender.

Las situaciones didácticas son un conjunto de actividades que demandan a los niños movilizar lo que saben y sus capacidades, recuperan o integran aspectos del contexto familiar, social y cultural en donde se desarrolla, son propicias para promover aprendizajes significativos y ofrecen la posibilidad de aplicar en contexto lo que se aprende y avanzar progresivamente a otros conocimientos.

(SEP, Programa de estudios 2011, Guía para la Educadora , 2011)

Las situaciones didácticas que se planeen deben de ser auténticas esto significa que deben de estar asociadas al contexto en el que los alumnos se desarrollan para que el aprendizaje les sea más significativo, en donde se recuperen aspectos que se vivan en la vida cotidiana.

3.2 ¿Qué es la Evaluación?

Desde el enfoque formativo, la evaluación permite valorar los procesos de enseñanza-aprendizaje retroalimentando en favor del aprendizaje y reflexionando acerca de qué, para quién, cómo, cuándo y para qué se va a evaluar.

Desde el enfoque formativo, la evaluación para el aprendizaje permite conocer la manera en que los estudiantes organizan, estructuran y usan sus aprendizajes en contextos determinados, para resolver problemas de distintos niveles de complejidad y de diversa índole.

(Rodríguez, 2012)

3.2.1 La importancia de la Evaluación.

La importancia que tiene la evaluación es rescatar los aprendizajes y habilidades que los niños han adquirido durante la ejecución de las diferentes situaciones didácticas es necesario tener presente que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un ciclo que está en constante cambio, ya que se comienza por una evaluación diagnóstica , diseño de situaciones didácticas, ejecución, evaluación y posteriormente el nuevo diseño de actividades para fortalecer y potenciar los aprendizajes ya adquiridos por los pequeños.

Como lo menciona el cuadernillo evaluar y planear en el nivel Preescolar se aplica la evaluación de tipo cualitativa ya que no se asigna un valor numérico, sino que se rescatan los aprendizajes que los alumnos han adquirido a lo largo del proceso de aprendizaje.

3.2.2 Tiempos de la Evaluación

- La evaluación diagnóstica se lleva a cabo al principio del curso y al inicio de cada periodo de evaluación para conocer las características de cada niño.
- La evaluación del proceso se efectúa conforme se implementan las situaciones didácticas planeadas. Durante este tiempo, la educadora reúne información en su diario de trabajo, de esta forma da seguimiento a las situaciones didácticas realizadas con los alumnos.
- La evaluación final es una evaluación cualitativa, no se asigna una nota numérica o calificación.

(SEP, Planear la evaluación desde el enfoque formativo, 2018)

En el siguiente diagrama se observa el proceso de evaluación con los tres tiempos



Ilustración 3 tiempos de la evaluación

Luego entonces de conocer los tres momentos de la evaluación, explicaré cual será la técnica que emplee en el aula de segundo grado grupo “A”, para obtener información acerca del avance que han adquirido los alumnos en cuanto a la aplicación de los principios de conteo, mediante la estrategia del juego y resolución de problemas.

3.2.3 Técnicas de evaluación.

Como se puede observar en el diagrama hay dos técnicas de evaluación los cuales son:

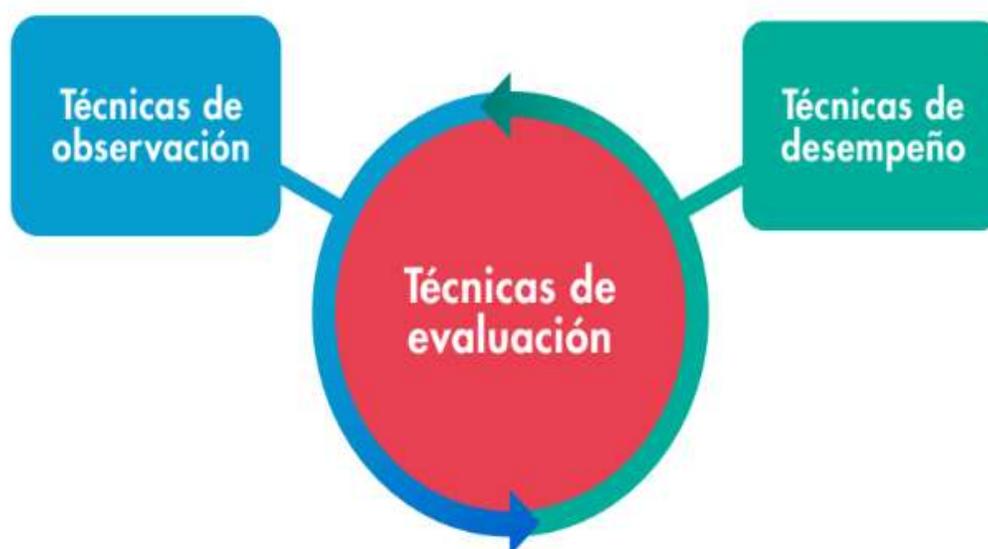


Ilustración 4 Técnicas de evaluación

Las técnicas de observación suelen ser auxiliares de las técnicas de desempeño y sirven para establecer su valoración.

- **Observación sistemática:** es aquella en la que el observador ha definido previamente los propósitos de dicha tarea, es decir, sabe qué aspectos específicos evaluará.
- **Observación asistemática:** consiste en que el observador registre la mayor cantidad de información, sin tener propósitos definidos, para sistematizarla posteriormente, recuperando los hallazgos que arroje, con base, por ejemplo, en similitudes, diferencias, correlaciones, entre otros.

La observación sistemática, por ser estructurada, suele ser más objetiva, consistente y auditable. Sin embargo, en cualquiera de los casos, es fundamental cuidar que el registro que elaboramos sea fiable, esto permitirá que, al analizar las estrategias e instrumentos utilizados, contemos con información de calidad que nos permita continuar o replantear el camino.

(SEP, Componentes del enfoque formativo de la evaluación , 2018)

Al tener en cuenta estas técnicas de observación es indispensable enunciar que la técnica que puse en práctica es la sistemática, ya que observe los aspectos a evaluar plasmados en las diferentes situaciones didácticas.

Considero que desde la planeación se tenga presente y no se pierda de vista los aspectos que se van a evaluar en una actividad.

Como lo menciona el Plan de estudios Aprendizajes Clave, la evaluación ocupa un lugar protagónico en el proceso educativo para mejorar los aprendizajes de los estudiantes y la práctica pedagógica de los docentes, especialmente cuando se hace de manera sistemática y articulada con la enseñanza y el aprendizaje.

Desde esta perspectiva, evaluar promueve reflexiones y mejores comprensiones del aprendizaje al posibilitar que docentes, estudiantes y la comunidad escolar contribuyan activamente a la calidad de la educación. Este es el enfoque formativo de la evaluación y se le considera así, cuando se lleva a cabo con el propósito de obtener información para que cada uno de los actores involucrados tome decisiones que conduzcan al cumplimiento de los propósitos educativos.

(SEP, La evaluación de los aprendizajes en el aula y en la escuela, 2017).

Al abordar todos los aspectos anteriores quiero recalcar que son elementos indispensables de investigación, ya que se trabajaron. Para así reforzar y tener presentes los avances en los aprendizajes en cuanto a la apropiación y aplicación de los principios de conteo.

3.3 Cronograma de aplicación de situaciones didácticas

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE APLICACIÓN	TIEMPO	LUGAR	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR
Juntos a pescar.	Martes 12 de Noviembre de 2019	40 minutos	Aula y patio	Registro de Observación sistemática	*Cuenta las colecciones según el número indicado. *Identifica los números. *Logra resolver los problemas planteados.
Jugando boliche	Miércoles 13 de Noviembre de 2019	40 minutos	Aula y patio.	Registro de Observación sistemática	*Aplica el conteo *Reconoce los números. *Resuelve problemas con ayuda de su equipo. *Tiene precisión en sus movimientos.
Rebanadas de una pizza	Martes 19 de Noviembre de 2019	40 minutos	Aula	Registro de Observación sistemática	*Relaciona correctamente el número con la cantidad de elementos. *Cuenta las colecciones uno a uno. *Muestra sensibilidad y reconoce las capacidades de sus compañeros.
Globos numéricos	Miércoles 20 de Noviembre de 2019	40 minutos	Aula y patio.	Registro de Observación sistemática	*Relaciona el número de elementos con el número. *Aplica el conteo. *Sigue la serie numérica.

Ilustración 5 Cronograma para la aplicación de las situaciones didácticas

3.3.1 Aplicación de la situación didáctica “Juntos a pescar”.

El diseño de esta situación didáctica la realice pensando en que fuera llamativa, interesante y que causara un reto cognitivo en los alumnos, la situación didáctica consta en ir un día de pesca, esto a los pequeños les intereso bastante ya que comenzaron a platicar que era divertido pescar y que a ellos les habían enseñado sus papás, esto fue un punto a mi favor ya que ellos si estaban relacionados con el tema, me agrado ver que los niños se encontraban emocionados por realizar la actividad.

Les mencione que para ir un día de pesca tenían que pagar su pasaje, y esto me permitió que al darles monedas didácticas con equivalencia de \$1, pusieron en práctica el principio de conteo irrelevancia del orden ya que no influía el orden en que contaran las monedas el resultado iba ser el mismo, orden estable ya que para contar tenían que seguir la serie numérica, así como también el principio de abstracción ya que no influía el objeto que se tenía que contar y por último el principio de cardinalidad ya que se les solicito un determinado número de monedas ellos al contar tenían que tener un resultado de las monedas ya contadas.

Las estrategias de enseñanza aprendizaje planteadas fueron el aprendizaje a través del juego y la resolución de problemas, en esta situación didáctica estaba inmersa ya que tenían que jugar a pescar patitos y al mismo tiempo lograr resolver un problema matemático. Pero no solo se queda en ejecutar el juego, sino que tenía presente los aprendizajes esperados y evitar que se perdieran de vista, así como mantener mi rol como docente frente a la aplicación del juego como anteriormente se planteó el papel del maestro es fundamental y con un propósito importante, ya que tenía que dar las consignas de la actividad para que los alumnos la pudieran ejecutar, así como verificar si lo estaban realizando como se les indico.

Cabe mencionar que como mediadora del juego dirigido me costó un poco de trabajo al principio, ya que como estaba participando un alumno por equipo estaba concentrada en lo que ellos están realizando y perdía un poco de vista a los demás integrantes, después pause un instante la actividad para hablar con los pequeños y

hacerles ver que tenían que estar apoyando a sus compañeros y respetar su participación, al reanudar el juego me percate que los niños atendieron a la indicación, y con eso me fue más fácil dirigir el juego y que no se perdiera de vista los aprendizajes esperados de la actividad.

Me percate que la mayoría de los alumnos ya reconoce los números y lograron representar el número pescando los patos que correspondía, al momento de realizar la aplicación de los problemas perdían de vista los datos y lo tenía que volver a plantear. Al entrar al aula y continuar con la actividad individual ellos tenían que colorear de colores diferentes la cantidad de patos solicitada, me percate que la mayoría lo realizo adecuadamente.

Logros

- Los niños tenían presente que no solo se pretendía jugar, sino que ellos tenían que aplicar el conteo y reconocer los números de la serie numérica del 1 al 10.
- La aplicación de los diferentes principios de conteo durante la situación didáctica, ya que tenían que reconocer el número y representarlo con la cantidad de patos que se solicitaba en ese momento aplicaron la correspondencia uno a uno, al contar el total de patos pescados aplicaron irrelevancia del orden ,orden estable, cardinalidad y el principio de abstracción.
- El trabajar en equipo se les dificultaba demasiado, pero al atender esa área de oportunidad lograron con mayor empatía trabajar con sus distintos compañeros.

Áreas de oportunidad.

- Note que al momento de plantearles los diferentes problemas matemáticos no tenían mucha retención de los datos que se mencionaban, tenía que estar en constante repetición, pero considero que esto les sucedió ya que estábamos en un espacio abierto y no se lograba escuchar adecuadamente.
- Se les dificulta respetar a sus compañeros que estaban participando.

- Dar oportunidad a todos sus compañeros de equipo para que lograran resolver el problema todos y no solo algunos.

Considero que al aplicar esta actividad en donde estaban inmersas las estrategias de enseñanza –aprendizaje el juego y la resolución de problemas, los pequeños lograron involucrarse más con la aplicación de los principios de conteo. A lo largo de esta actividad me di cuenta que doy respuesta mis supuestos de investigación, ya que la importancia que tiene el diseño de situaciones didácticas es fundamental para la Educadora ya que este plan de trabajo es quien va a guiar el cómo se debe de ir ejecutando la actividad y quien va a ser que en todo momento se tengan presente la estrategia de enseñanza-aprendizaje y los aprendizajes esperados que van a guiar a los alumnos a la apropiación de los principios de conteo.

La evaluación cumple un papel fundamental en la labor docente ya que se identifican los avances de nuevos aprendizajes de los alumnos en cuanto a los principios de conteo. A continuación muestro evidencias de mi Plan de clase y fotografías de la realización de las actividades por parte de los alumnos.

Situación didáctica: Juntos a pescar.			Fecha: Martes 12 de Noviembre de 2019	
Tiempo: 40 minutos	Grado y Grupo: 2° "A"	Número de alumnos: 25	Organización: Individual y grupal.	Lugar: Aula y patio.
Campo de formación académica: Pensamiento matemático.		Estrategia de enseñanza-aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje a través del juego • Resolución de problemas 		
Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador curricular 2: Número.	Aprendizajes esperados: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. •Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.		
Area transversal: Educación física.	Organizador curricular 1: Competencia motriz.	Organizados curricular 2: Desarrollo de la motricidad.		
Aprendizaje esperado: Realiza movimientos de locomoción, manipulación y estabilidad, por medio de juegos individuales y colectivos.				
SECUENCIA DIDACTICA			MATERIALES	
INICIO Pediré a los niños pasen al frente del pizarrón y se sienten en una posición cómoda, después de esto les proyectaré una historia acerca de un lago, al concluirles preguntaré ¿Qué es lo que más te gustó de la historia? ¿Qué es lo que le cambiarías a la historia? ¿Alguna vez has ido a un lago? ¿Cómo es? ¿Qué hiciste en ese lugar? . Al concluir de escuchar sus respuestas les pediré pasen a			<ul style="list-style-type: none"> • Video del lago. • Tarjetas de números. • Monedas de juguete. • 4 recipientes. • Cañas de pescar. 	

<p>su respectivo, les explicaré que el día de hoy trabajaremos con patitos y con números, les mostraré unas tarjetas que tendrán números del 1 al 10, los repasaremos en grupo para después continuar con la siguiente actividad.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Ya que se haya repasado la serie numérica se cantará la canción "pares y nones" esto para formar 4 equipos, cuando estén listos los equipos les diré que en esta ocasión saldremos a dar un paseo a un lago para poder pescar patitos , para esto tendrán que pagar el costo del pasaje el cual será de 5 pesos, les proporcionaré un recipiente el cual tendrá monedas de juguete , cada uno buscará la estrategia para contar las monedas solicitadas, el niños que tenga la cantidad de monedas listas me pagará y podrá salir</p> <p>Colocaré recipientes en donde estarán colocados los patos y unos recipientes cada uno de los equipos se posicionarán frente uno, se jugará mediante relevos cada uno de los integrantes tendrá que pescar los patos con una caña de pescar según el número que se indicará con una tarjeta para esto los niños tienen que observar e identificar el número, después estos patos serán colocados el recipiente correspondiente para poder contar si esta correcta la cantidad si es así se le dará una estrellita al equipo.</p> <p>Se repartirán 10 patos a cada uno de los equipos, se les solicitará se sienten formando un círculo, los patos estarán en el centro, se les planteará una serie de preguntas que ellos tendrán que resolver en colaborativo con los integrantes de su equipo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carlitos fue con sus Papás a pescar el pescó 3 patos, su mamá le regalo otros 3 y su Papá le dio 2 ¿Cuántos patos tiene en total? 	<ul style="list-style-type: none"> • Patos de juguete. • Estrellitas. • Hojas de actividad. • Colores
<ol style="list-style-type: none"> 2. Carlitos y su hermana pescaron 8 patos en total, pero los quieren repartir en partes iguales ¿Cuántos les tocara a cada uno? 3. La Mamá de Carlitos les pidió a sus hijos pescaran 6 patos, pero Carlitos solo lleva hasta el momento 3 patos ¿Cuántos patos le faltan para completar la cantidad solicitada? <p>Se pasará a verificar como están resolviendo los problemas planteados y replantear el problema en caso de que se les complique resolverlo.</p> <p>CIERRE</p> <p>Repartiré a cada uno una hoja en donde vendrán imágenes de patos estos se colorearan de diferente color según el número que se valla indicando <u>ejm</u>: 3 azules, 4 amarillos, 5 verdes etc.</p>	
<p>INSTRUMENTO DE EVALUACION:</p> <p>Registro de observación.</p>	<p>ASPECTOS A EVALUAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta las colecciones según el número indicado. • Identifica los números. • Logra resolver los problemas planteados.

Ilustración 6 Plan de clase "Juntos a pescar"



Ilustración 7 Conteo de monedas (para pagar el pasaje)



Ilustración 8 Pescando patos



Ilustración 9 Colorear patos

Alumno (a):	Liam Santiago	Situación Didáctica: Juntos a pescar
Campo o Área:	Pensamiento matemático	Fecha: Martes 12 de Noviembre de 2019
Aprendizaje Esperado:	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. • Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones. 	
Indicadores (Aspectos a Observar)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta las colecciones según el número indicado. • Identifica los números. • Logra resolver los problemas planteados. 	
Descripción		
<p>Liam logro contar las monedas que se le proporcionaron y obtuvo el total que se le requirió, el aplico el principio de conteo irrelevancia del orden y el principio de abstracción, cuenta señalando cada una de las monedas para así obtener el total.</p> <p>Logra identificar los números por escrito de la serie numérica del 1 al 10, pesca la cantidad de patos para representar dicho número, al momento de resolver los problemas que se le plantearon el trata de escuchar las cantidades mencionadas para lograr resolver el problema, es líder de su equipo.</p> <p>Al momento de colorear los patos lo hace correctamente, ya que identifica primero el número que se le indico para poder colorear la cantidad correcta. De manera general aplica los principios de conteo en las diferentes actividades.</p>		

Ilustración 10 registro de evaluación

3.3.2 Aplicación de la situación didáctica “Jugando boliche”.

La aplicación de esta situación didáctica como su nombre lo menciona la estrategia de enseñanza –aprendizaje que se empleo fue el aprendizaje a través del juego y la resolución de problemas, a lo largo de esta situación didáctica me percate que los alumnos estaban interesados en poder ejecutar el juego del boliche, ya que al preguntarles y rescatar sus aprendizajes previos me percate que si han tenido la oportunidad de jugarlo alguna vez.

El que los alumnos hayan tenido un acercamiento con este juego me permitió tener mayor oportunidad para que se desarrolle mejor la situación didáctica. En el momento que se formaron los equipos note que los alumnos quedaron con sus amigos así que me di la oportunidad de reacomodarlos, esto con la finalidad de que no se distrajeran y no trabajaran como lo esperaba.

Al salir al patio a realizar la actividad los niños estaban emocionados por poder jugar, pero antes de eso les mostré los bolos y ellos identificaron los números que tenían escritos, al preguntarles que se imaginaban de que tuvieran un número, ellos dieron respuestas como las siguientes para que no se pierdan, para contarlas, para que cada quien tire uno, para repartirlas etc. Al preguntarles eso me di cuenta de que tenían presente de que el número tenía una utilidad y les explique que era para saber la cantidad de bolos que tiraban y bolos quedaban de pie y el numero les permitía identificarlos.

Al momento que los alumnos estuvieran con su respectivo equipo se inició el juego siendo mediadora de la aplicación del juego tuve que tener en todo momento presente los aprendizajes que se esperaban siguiendo mi plan de clase. A lo largo de la actividad considero desarrolle mi papel como docente ante la aplicación de la estrategia de enseñanza –aprendizaje a través del juego que nos menciona que debo conocer las habilidades, posibilidades y limitaciones de los alumnos que tienen ante este tipo de juego, así como centrar el interés del niño en el juego. Como el juego se realizó en equipos los alumnos tenían que ser pacientes y permitir a sus compañeros de equipo su adecuada participación. Como lo menciona anteriormente

el docente debe de intervenir en caso de que el juego se salga de control o se esté perdiendo la intención. Cuando los pequeños pasaban a tirar los bolos me percate de quienes ya identifican con más facilidad los números del 1 al 10 y quienes aún manifestaban dificultad.

Como era un juego dirigido ellos tenían que esperar a mi indicación para que otro de sus compañeros pudiera participar, me percate que ellos tenían presente el uso del conteo al momento de saber qué cantidad de bolos tiro y que cantidad quedo de pie. Por causas ajenas como el clima que se presentó en ese momento no me permitió concluir la actividad en el patio, así que entramos al aula y continuamos pero como no había el suficiente espacio para que todos los integrantes del equipo estuvieran de pie, reajuste mi plan de intervención que como sabemos puede ser flexible en caso de que no esté funcionando la actividad. Así que pedí a los demás alumnos se sentaran y solo iba a pasar un niño cuando se indicara.

Considero la actividad obtuvo el aprendizaje esperado que se tenía y que los niños aplicaran el conteo y reconocieran los números. Al momento de comenzar a plantearles los problemas ellos regresaron con sus equipos para poder resolverlos. Como lo menciona Irma Fuenlabrada el problema tiene que ser claro, para que los niños comprendan que se busca saber y así se los plantee para que tuvieran en claro los datos del problema así como también dejar que resuelvan el problema con sus propias estrategias, es decir, no le propuse una estrategia determinada, sino que ellos junto a sus equipos tenían que buscar la mejor manera de resolverlo. Me percate que algunos de los equipos se organizaron bien y supieron responder el problema en conjunto.

Al momento de la actividad individual me di cuenta de que los alumnos reconocían el número y lo relacionaban con la cantidad correspondiente, lo que me da a saber que aplican el principio de conteo correspondencia uno a uno, así como el principio de orden estable y cardinalidad ya que al contar los bolos uno a uno sabían que el ultimo numero nombrado es el resultado.

Logros

- Aplicaron con mayor facilidad los principios de conteo ya que al contar las colecciones (bolos) aplicaron irrelevancia del orden, orden estable ya que para poder contar siguieron la serie numérica, así como el principio de abstracción ya que indica el total de los objetos contados.
- Lograron resolver en conjunto con su equipo los problemas que se plantearon.
- Lograron trabajar en equipo.
- Respetaron los puntos de vista de sus compañeros.
- Lograron identificar y relacionar los números.

Áreas de oportunidad

- El clima no fue favorable para la aplicación de la situación didáctica.
- Poder atinarle a los bolos para que cayeran al suelo.
- El espacio reducido para continuar con la actividad en equipos.

Al aplicar esta situación didáctica me da conocimiento al saber un poco más de lo que pueden lograr los niños, trabajando en equipo ellos pueden resolver problemas matemáticos y para poder resolverlos se necesita la aplicación de los principios de conteo, cabe mencionar que durante la situación didáctica estos principios estuvieron inmersos.

Los niños aplicaron la correspondencia uno a uno, orden estable, irrelevancia del orden, cardinalidad y abstracción ya que como lo menciona este principio no importa de las cualidades del objeto ya que se tiene que aplicar el conteo. Cabe mencionar que la evaluación es elemental para tener presente los avances y dificultades de los alumnos en cuanto a la apropiación de los principios de conteo.

A continuación muestro evidencias de mi Plan de clase y las actividades ejecutadas por los alumnos.

Situación didáctica: Jugando boliche			Fecha: Miércoles 13 de Noviembre de 2019	
Tiempo: 40 minutos	Grado y Grupo: 2° "A"	Número de alumnos: 25	Organización: Individual y grupal.	Lugar: Aula y patio.
Campo de formación académica: Pensamiento matemático.		Estrategia de enseñanza-aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje a través del juego • Resolución de problemas 		
Organizador curricular 1:	Organizador curricular 2:	Aprendizajes esperados:		
Número, algebra y variación.	Número	Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. •Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.		
Area transversal: Educación física	Organizador curricular 1: Competencia motriz.	Organizados curricular 2: Desarrollo de la motricidad.		
Aprendizaje esperado: Utiliza herramientas, instrumentos y materiales en actividades que requieren de control y precisión en sus movimientos.				
SECUENCIA DIDACTICA			MATERIALES	
INICIO Cuestionaré a los alumnos ¿Conocen el juego de boliche? ¿Cómo se juega? , después de rescatar sus aprendizajes previos sobre el juego se jugará a conejos y conejeras esto para formar 5 equipos, ya que estén armados los equipos se formaran para salir al patio. Les mostraré las piezas del juego del boliche y entre todos contaremos la cantidad de bolos que hay, (en cada uno de los bolos tendrá un número escrito).			<ul style="list-style-type: none"> • Boliches. • Hoja de actividad. • Colores 	
DESARROLLO Cada uno de los equipos se posicionarán frente a un juego de boliche cada uno de los boliches tendrá un número 1 al 10, explicaré que tendrán que lanzar la pelota para tirar los bolos y después de esto tendrán que mencionar cuales fueron los números que tiraron y cuales se quedaron de pie (en caso de no reconocer el número tendrán que contarlos uno a uno). Esto se jugará en relevos para que todos los alumnos logren pasar. Iré registrando en una hoja cual es el equipo que tira mayor número de boliches y al ganador se le dará un premio. Después de reconocer los números en los bolos, se les repartirá un juego de bolos por equipo y se les planteará una serie de preguntas que tendrán que resolver con la utilización de ellos. Indicar que todos los alumnos tienen que participar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Paco tiene 10 bolos y le presto 4 a su hermana Citlalli ¿Cuántos bolos tiene ahora? 2. Sandra encontró 6 bolos y su amiga le regalo 4¿Cuántos bolos tiene en total? 3. Luis tiene 8 bolos y su mamá le escondió 3¿Cuántos bolos le quedan? 4. El Papá de Mario le regalo 4 bolos por ser su cumpleaños y él ya tenía 5¿Cuántos bolos tiene en total? 				
CIERRE Se pasará al aula y les repartiré a cada uno una hoja donde tendrán que relacionar el número de boliches que se tienen con su respectivo número, pasará a revisar como lo realizan en caso de que se les dificulte se les proporcionará ayuda, esto les ayudara a relacionar el número con la cantidad.				
INSTRUMENTO DE EVALUACION: Registro de observación.		ASPECTOS A EVALUAR: <ul style="list-style-type: none"> • Aplica el conteo • Reconoce los números. • Resuelve problemas con ayuda de su equipo. • Tiene precisión en sus movimientos. 		

Ilustración 11 Plan de clase "Jugando boliche"



Ilustración 12 Aplicación de la situación didáctica jugando boliche

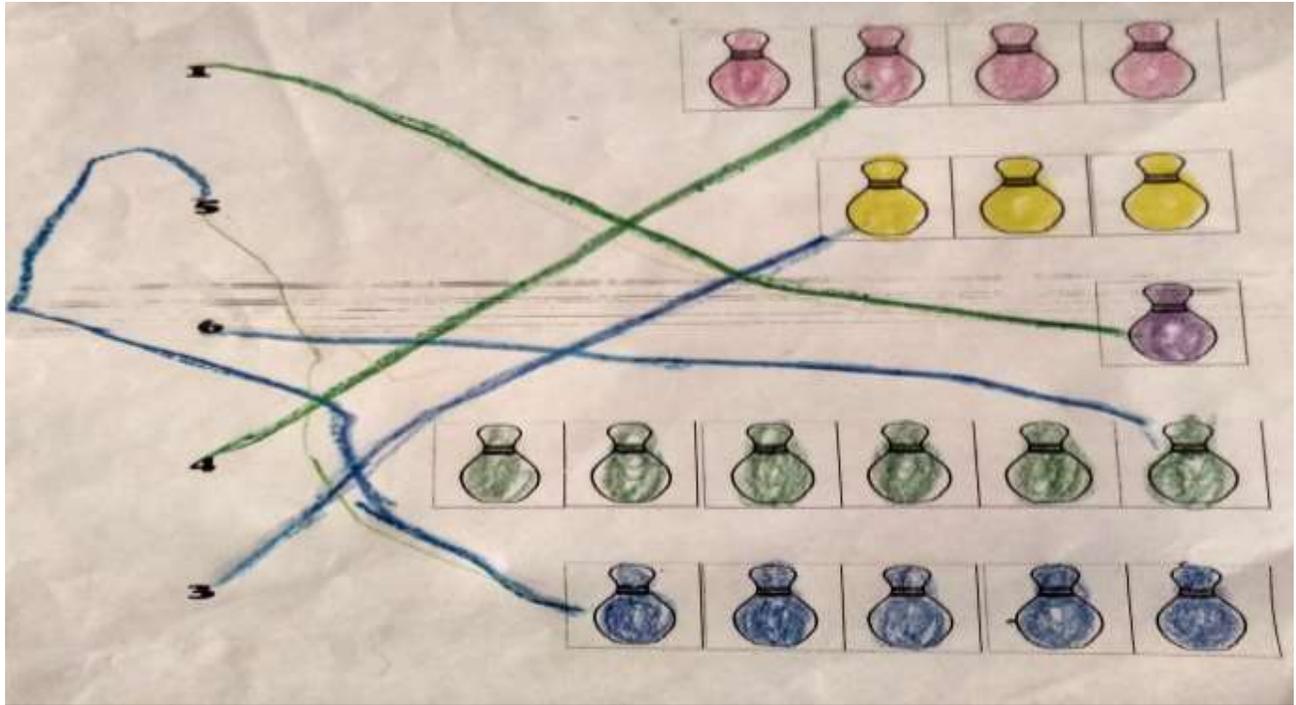


Ilustración 13 Actividad de relacionar bolos y números

Alumno (a):	José David	Situación Didáctica: Jugando boliche
Campo o Area:	Pensamiento matemático	Fecha: Miércoles 13 de Noviembre de 2019
Aprendizaje Esperado:	Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.	
Indicadores (Aspectos a Observar)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. • Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones. 	
Descripción		
<p>José David aplico algunos principios de conteo durante la ejecución de la situación didáctica, aplico irrelevancia del orden ya que al contar el eligió la mejor manera de hacerlo sin importar el orden el llego a la cantidad solicitada, identifica correctamente los números de la serie numérica, reconoce que para empezar a contar siempre se comienza del numero 1 eso significa que aplica el principio de orden estable.</p> <p>Logra resolver algunos problemas que se plantearon en colaborativo con sus compañeros, trata de identificar los datos del problema.</p> <p>Al momento de realizar la actividad individual al relacionar el número con la respectiva cantidad de bolos, el identifica los números escritos y busca la cantidad que corresponde.</p>		

Ilustración 14 Registro de evaluación

3.3.3 Aplicación de la situación didáctica “Rebanadas de una pizza”.

Durante el diseño de la situación didáctica rebanadas de pizza fue pensada en que a los pequeños les causaría interés por trabajar con esta situación didáctica, ya que en sus vidas diarias ellos estaban en relación con conocer una pizza o probar alguna. Para iniciar la situación didáctica entregue a los pequeños una serie de tarjetas, las cuales tenían números escritos y otras en las que tenían objetos, les solicite a los pequeños que se acomodaran para que se siguieran la secuencia de la serie numérica, y después relacionaran con la cantidad de objetos que le correspondía a cada número, en ese momento ellos aplicaron el principio de conteo correspondencia uno a uno y orden estable.

Me pude percatar que algunos niños fueron líderes ya que identificaron con mayor facilidad los números. Al verificar si el orden era correcto acertaron hasta el número 6, pero los siguientes números los ordenaron erróneamente, así que les proporcione ayuda.

Al continuar con la actividad de las pizzas tuvo relación con el pensamiento matemático y el conteo, para esto el material con el que se trabajó son unas rebanadas de pizza realizadas de fieltro y cartón y en estas tenían cierta cantidad de peperoni y una base en la cual tenían escritos números, esto para que los niños relacionaran la cantidad de elementos (peperoni) con el número que le corresponde.

A los pequeños les causo interés y alegría el poder manipular y trabajar con las pizzas, al dar la indicación de relacionar la cantidad de peperoni con el respectivo número ellos comenzaron a realizar la actividad, me percate que algunos pequeños tenían dificultad de colocar su par correspondiente, retome de nuevo la consigna de tener que contar para así relacionarlo correctamente, ellos tuvieron presente los siguientes principios de conteo como son : correspondencia uno a uno, ya que tenían que relacionar la cantidad de elementos con el número que le corresponde, irrelevancia del orden ya que al contar la cantidad de peperoni no influía el orden en que se contaran, orden estable al momento de contar siempre se comienza por el número 1,2,3... y el principio de abstracción pues al finalizar de contar se tenía un

resultado .Me percate que los niños pusieron empeño al formar la cantidad de rebanadas de pizza correctamente. Aunque a algunos se les dificulto con un poco de ayuda lo lograron realizar.

Considero que esta actividad fue factible para su aplicación, involucra todos los principios de conteo. Al momento de realizar la siguiente actividad la cual consistió en que ellos tenían que realizar su propia pizza colocando la cantidad de ingredientes que se indicó y al finalizar escribirían su respectivo número, esto dio oportunidad de que ellos plasmaran por escrito los números así como relacionarlos con la cantidad e ingredientes que colocaron. En esta actividad me percate que alumnos tenían más presente el conocimiento de cómo escribir los números y quienes necesitaban ayuda.

Logros

- Los niños lograron relacionar la cantidad de objetos con el respectivo número.
- Aplicaron el conteo para conocer la cantidad de elementos que tenían que colocar en la hoja de actividad.
- Identifican más fácilmente los números por escrito.
- Lograron seguir la serie numérica para acomodar las tarjetas que se habían repartido.
- Algunos pequeños fueron líderes de la actividad, para acomodar la secuencia de números.

Áreas de oportunidad

- Revolvieron sus piezas de la pizza con la de sus demás compañeros y al momento de clasificarlos según el número no concordaba correctamente.
- Escuchar correctamente la cantidad de ingredientes para colocar en su pizza, ya que algunos colocaron la cantidad que ellos prefirieron y no la que era.

Considero esta actividad fue de interés para los pequeños, en ella se trabajó con una situación en la que se ven involucrados en su vida cotidiana. Durante esta situación didáctica que se aplicó la estrategia de enseñanza-aprendizaje el aprendizaje a través del juego de razonamiento en este caso de pizzas y les brindo la gran oportunidad de que se divirtieran y al mismo momento aplicaran los principios de conteo ,como fueron correspondencia uno a uno en el momento de relacionar la cantidad de elementos de las tarjetas con su respectivo número, así como también el principio de orden estable en el que tuvieron que seguir la serie numérica para poder acomodar las tarjetas.

Otro de los principios de conteo que se vio aplicado durante esta situación didáctica fue irrelevancia del orden, no influye la manera como se cuente siempre se va a obtener el resultado, el principio de abstracción ya que no importa las características de los elementos contados, siempre se va a contar de la misma manera.

Esta situación me agrado bastante en su aplicación, se lograron los aprendizajes esperados que se tenían presentes en el plan de clase, otra vez más puedo afirmar que la Planeación cumple un papel fundamental en la labor docente ya que guía la manera de intervenir.

Así mismo durante la aplicación y finalización de la misma realice la evaluación correspondiente para poder conocer que tanto aprendieron los alumnos con esta actividad y que debo de tener presente en futuras intervenciones, para potenciar aún más los aprendizajes de los alumnos en cuanto a la apropiación de los principios de conteo con la utilización de estrategias de enseñanza –aprendizaje el juego.

Ahora bien a continuación muestro evidencias fotográficas de mi plan de clase, el trabajo realizado por los alumnos, y mi registro de evaluación que como anteriormente mencione la evaluación que estoy aplicando es el registro de observación sistemática ya que en él se incluyen los aspectos que se evalúan y así no se pierdan de vista.

Situación didáctica: Rebanadas de una pizza			Fecha: Martes 19 de Noviembre de 2019	
Tiempo: 40 minutos	Grado y Grupo: 2° "A"	Número de alumnos: 25	Organización: Individual y parejas.	Lugar: Aula.
Campo de formación académica: Pensamiento matemático.			Estrategia de enseñanza-aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> El aprendizaje a través del juego 	
Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador curricular 2: Número.		Aprendizajes esperados: <ul style="list-style-type: none"> Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. 	
Area transversal: Educación socioemocional.	Organizador curricular 1: Empatía.	Organizados curricular 2: Sensibilidad y apoyo hacia otros.		
Aprendizaje esperado: Reconoce y nombra características personales y de sus compañeros				
SECUENCIA DIDACTICA			MATERIALES	
Se comenzará con una actividad para iniciar bien el día la cual será formar un círculo, se jugará a la papa caliente con uso de una pelota, el niño que pierda tendrá que decir una cosa que admira de alguno de sus compañeros esto se realizará para reforzar el autoestima.			<ul style="list-style-type: none"> Una pelota pequeña. Tarjetas de números 1 al 10. 	
<p>INICIO</p> <p>Entregaré a cada uno de los niños unas tarjetas las cuales tendrán imágenes y otras que tendrán números del 1 al 10, los niños tendrán que buscar a su respectiva pareja la cual represente el número. Cuando ya estén en parejas les solicitaré que se acomoden en orden a la serie numérica, verificar si se ordenaron correctamente, si no es así se corregirá.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Posteriormente mostraré una pizza de fieltro con sus rebanadas y les preguntaré si han comido alguna o no, se les muestra una rebanada de pizza para que ellos cuenten el número de trozos de jamón que tiene la rebanada que se les está enseñando.</p> <p>Se le entrega una pizza con sus 6 rebanadas a cada uno y se les da la indicación de que tienen que colocar la rebanada de pizza en cada uno de los espacios que va de acuerdo al número de puntos (jamón) que hay en la misma.</p> <p>Después que todos los niños hayan acomodado cada rebanada de la pizza en el lugar correspondiente, les cuestionaré sobre la que armaron, como les quedó y porque lo hicieron así.</p> <p>CIERRE</p> <p>Pediré a un niño que pase al pizarrón a señalar la rebanada con el número de trozos de jamón que le indique. Después de esto les repartiré una hoja en donde tendrán que pegar en las rebanadas de pizza el número de ingredientes que se le pida ejm: 2 jamones, 3 piñas, 2 peperonis y al concluir anotaran el respectivo número.</p> <p>Se concluirá cuestionando ¿Cómo les pareció la actividad? ¿Qué aprendieron? ¿Qué se les</p>			<ul style="list-style-type: none"> Pizzas. Hoja de actividad. Recortes de ingredientes jamones, piñas y jamón. 	
INSTRUMENTO DE EVALUACION: Registro de Observación.			ASPECTOS A EVALUAR: <ul style="list-style-type: none"> Relaciona correctamente el número con la cantidad de elementos. Cuenta las colecciones uno a uno. Muestra sensibilidad y reconoce las capacidades de sus compañeros. 	

Ilustración 15 Plan de clase "Rebanadas de una pizza"

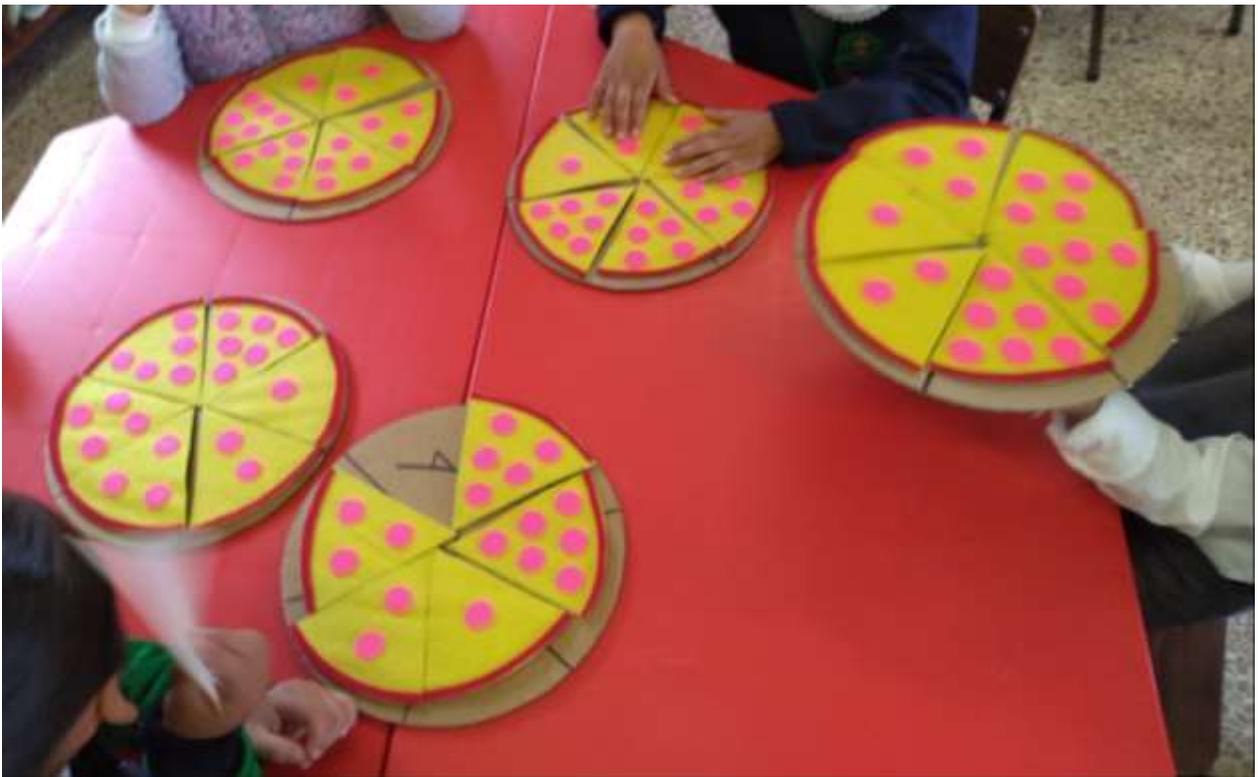


Ilustración 16 relacionando cantidad y número



Ilustración 17 Actividad pegando ingredientes en la pizza

Alumno (a):	Paulette	Situación Didáctica: Rebanadas de una pizza
Campo o Área:	Pensamiento matemático	Fecha: Martes 19 de Noviembre de 2019
Aprendizaje Esperado:	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. • Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. 	
Indicadores (Aspectos a Observar)	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona correctamente el número con la cantidad de elementos. • Cuenta las colecciones uno a uno. 	
Descripción		
<p>Paulette al realizar el ordenamiento de las tarjetas siguió la serie numérica, ella fue una de las líderes que apoyo a sus demás compañeros que se les dificultaba identificar los números .Al contar el número de peperonis de la pizza logro aplicar el principio de conteo irrelevancia del orden, orden estable y el principio de abstracción ya que logro tener el resultado correcto de los peperonis para después relacionarlo con el número. Logra aplicar el conteo escribiendo sobre el ingrediente ejm: piñas 3, esa fue su estrategia de conteo para después escribir el total.</p>		

Ilustración 18 Registro de evaluación

3.3.4 Aplicación de la situación didáctica “Globos numéricos”

Al aplicar esta situación didáctica pensé en cómo debía de relacionar las actividades con la estrategia de enseñanza-aprendizaje a través del juego, ya que las situaciones didácticas aplicadas anteriormente fueron funcionales y se obtuvieron los aprendizajes esperados. En esta situación debía de tener demasiado cuidado en que la actividad no solo fuera tomada por los alumnos como juego, sino que se obtuvieran los aprendizajes de la aplicación del conteo.

Tuve presente en todo momento mi rol como docente frente a la aplicación del juego, ya que este era un juego dirigido en donde yo tenía que dar las consignas y dar tiempo para las participaciones de todos los alumnos.

Al rescatar los aprendizajes previos de los alumnos frente al juego de tiro al globo ellos mencionaron inmediatamente que si lo sabían jugar, y al pedir la participación de un niño para explicar cómo se jugaba menciono algunas características del juego, así que les comente que en esta ocasión lo jugaríamos ellos se entusiasmaron y estaban ansiosos de que comenzara.

Pero antes se realizó un pequeño juego de las estatuas de marfil y cuando la canción terminara ellos se tenían que poner en una sola posición sin moverse y el que perdiera tenía que decir la cantidad de pasos que tenía que dar para llegar a otro compañero, este juego les agrado y al mismo tiempo ponían en práctica el conteo.

Al concluir les coloque una tarjeta con un número del 1 al 4 ellos tenían que ir en busca de todos sus compañeros con el mismo número, esto para formar 4 equipos, me pude percatar que la mayoría ya identificaban mejor los números y considero fue una actividad que favoreció al aprendizaje esperado de la situación didáctica.

Cuando era el momento de salir al patio para realizar el tiro al globo el espacio estaba ocupado, así que tuve que modificar mi plan de clase ejecutando la actividad dentro del aula.

Cuando ya estaban formados los equipos se posicionaron frente a un tablero de globos mencione las indicaciones y reglas del juego, esto se realizó por relevos para que todos los integrantes lograran participar .El alumno que poncho el globo tenía que decir el número ponchado, para poder realizar esto tenía que aplicar el principio de conteo orden estable y ver el globo que ya no estaba y ese era el que había ponchado. Los demás integrantes de su equipo lo podían apoyar, también se preguntó qué número esta antes y que número después, esta fue una modificación a mi plan de trabajo que favoreció los aprendizajes.

Al ponchar un globo él tenía que ir a tomar la cantidad de imágenes de globos según el número pochado, esto favoreció al principio de conteo correspondencia uno a uno, el principio de orden estable ya que las imágenes de globos tenían escrito un número y ellos tenían que acomodarlos siguiendo la serie numérica.

Durante esta actividad estuve aplicando mi rol como mediador de la estrategia de enseñanza –aprendizaje del juego, considero es importante tener una adecuada sensibilidad observadora para conocer las habilidades, posibilidades y limitaciones de sus alumnos ante esta estrategia utilizada.

Este juego que se aplico fue un juego de razonamiento ya que los pequeños tenían que razonar de las acciones que estaban ejecutando y como aplicarían el conteo de las colecciones (globos).

Con la actividad aplicada donde tenían que dibujar la cantidad de globos que se iba a indicar algunos alumnos, aplicaron correctamente el conteo, se obtuvo el total de los elementos que se pidieron.

Ahora bien daré a conocer los logros y áreas de oportunidad ante la aplicación de estas actividades.

Logros

- Los niños utilizaron diferentes estrategias para aplicar el conteo y obtener el total solicitado.
- Respetaron los turnos de sus compañeros.

- Lograron identificar mejor los números.
- Al acomodar los globos con los números escritos lograron acomodarlos siguiendo la serie numérica.

Áreas de oportunidad

- Los niños aún se les dificulta diferenciar el número antecesor y sucesor.
- Mayor concentración en la actividad que se está realizando.
- Contar uno a uno los globos para así tener la cantidad solicitada.

Considero esta situación didáctica tuvo grandes aportaciones para que los alumnos se apropiaran de la aplicación de los principios de conteo, ya que a lo largo de la situación didáctica se tenía que abordar el conteo y reconocimiento de los números, seguir la serie numérica y así acomodar los globos.

Un punto clave en esta situación fue mi labor como docente, tuve que atender mi papel frente a la aplicación del juego y así poder guiar a los pequeños hacia el aprendizaje que se esperaba lograr.

Como se conoce el plan de clase es flexible así que en esta ocasión lo adapte de acuerdo a las condiciones que se estaban presentando en ese momento, considero los cambios que realice aportaron cosas positivas a la práctica.

La importancia de la evaluación sigue siendo fundamental ya que con lo obtenido de situaciones didácticas aplicadas anteriormente pude retomar áreas de oportunidad de los alumnos y poder atenderlas en esta situación y ver un cambio significativo en cuanto a la apropiación de los principios de conteo. A continuación muestro evidencias de mi plan de clase y trabajos realizados por los alumnos.

Situación didáctica: Globos numéricos			Fecha: Miércoles 20 de Noviembre de 2019	
Tiempo: 40 minutos	Grado y Grupo: 2° "A"	Número de alumnos: 25	Organización: Individual y grupal.	Lugar: Aula y patio.
Campo de formación académica: Pensamiento matemático		Estrategia de enseñanza-aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> El aprendizaje a través del juego 		
Organizador curricular 1:	Organizador curricular 2:	Aprendizajes esperados:		
Número, algebra y variación.	Número	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. 		
SECUENCIA DIDACTICA			MATERIALES	
<p>INICIO</p> <p>Se realizará un juego a las estatuas de marfil, cuando los alumnos se paren se pedirá al niño que perdió que elija a un compañero y tendrá que decir un número de pasos que imagina que dará para llegar a su compañero, todos los demás alumnos ayudarán a contarsiguiendo la serie numérica y verificar si es correcta la cantidad que menciono, está actividad se repetirá varias veces, por último se realizará ejercicio de respiración.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Pegaré en el pecho de los niños una hoja donde estará escrito un número del 1 al 4 ,les solicitaré se levanten de su lugar y vallan en busca de sus equipos ,los cuales estarán conformados según el</p>			<ul style="list-style-type: none"> Hojas con números. 4 tableros de tiro al blanco. Imágenes de globos Estrellitas Hoja de actividad de globos. 	
<p>número que lleven pegado, ya que estén formados los 4 equipos, cada uno se posicionará frente a un tablero que tendrá globos con números y se realizará el juego tiro al blanco, el niño que esté al principio de la fila será el primero en pasar a ponchar un globo y tendrá que decir que número de globo fue. Después de esto irá a tomar el número de imágenes de globos correspondientes los cuales tendrán escritos los números, el alumno que está participando los pegará en un tablero acomodándolos según la serie numérica, indicar que cuente el total de globos que pego la estrategia de conteo será libre, si la cantidad es correcta se dará una estrellita.</p> <p>CIERRE</p> <p>Se pasará al aula, entregaré a los niños una hoja blanca con 5 apartados en cada una de ellos tendrá escrito un número y tendrán que representar con dibujos la cantidad de globos que se está indicando.</p>				
INSTRUMENTO DE EVALUACION:		ASPECTOS A EVALUAR:		
Registro de observación.		<ul style="list-style-type: none"> Relaciona el número de elementos con el número. Aplica el conteo. Sigue la serie numérica. 		

Ilustración 19 Plan de clase "globos numéricos"



Ilustración 20 Juego tiro al globo

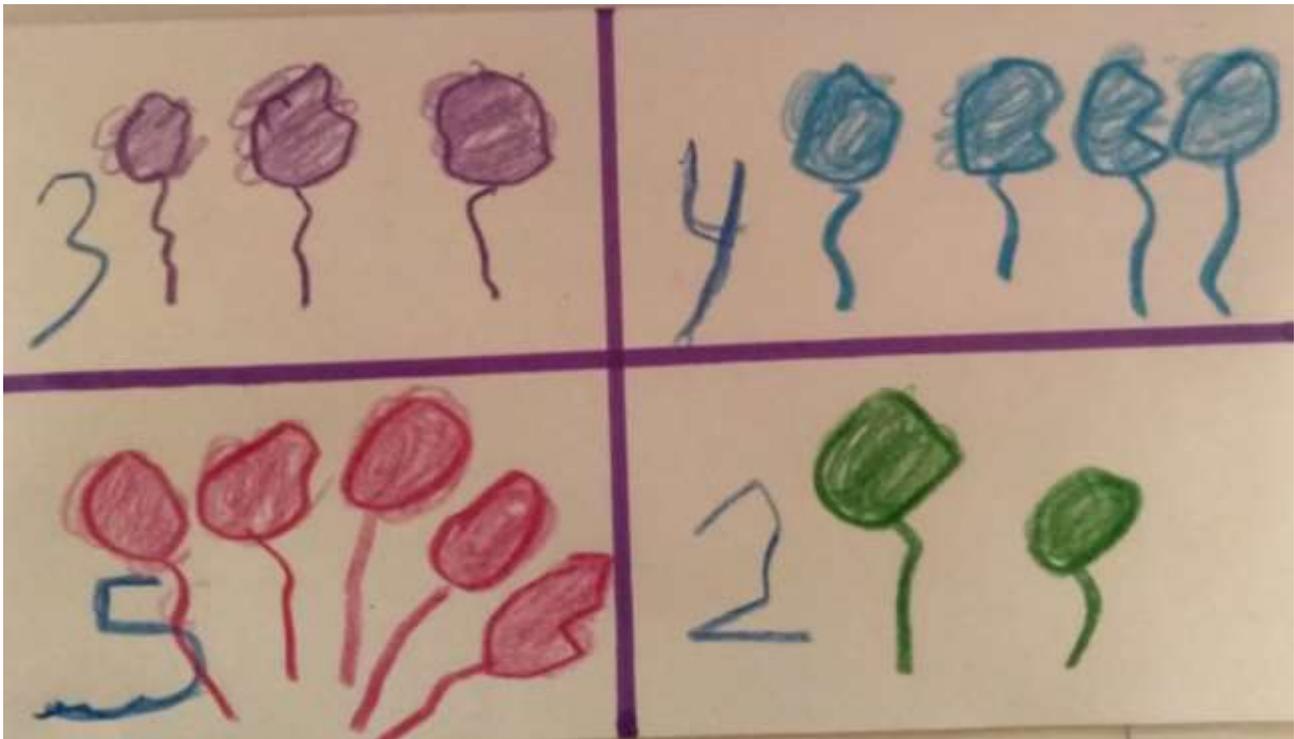


Ilustración 21 Dibujando cantidades de globos

Alumno (a):	Matías	Situación Didáctica: Globos numéricos
Campo o Área:	Pensamiento matemático	Fecha: Miércoles 20 de Noviembre de 2019
Aprendizaje Esperado:	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. • Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos 	
Indicadores (Aspectos a Observar)	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el número de elementos con el número. • Aplica el conteo. • Sigue la serie numérica. 	
Descripción		
<p>Durante la actividad Matías siguió las indicaciones que se daban, estuvo atento y participo con respeto, en la actividad de identificar y encontrar a todos los integrantes de su equipo lo hizo adecuadamente menciono el número del globo que había ponchado, se le dificulto conocer el número antecesor, el sucesor lo menciono correctamente, al acomodar los globos siguió correctamente la secuencia numérica, solamente tuvo un error el cual fue en el número 7.</p> <p>En el momento de dibujar los globos que se mencionaban lo hizo de, manera correcta así como también escribió correctamente el número que le correspondía.</p>		

Ilustración 22 Registro de evaluación

CONCLUSIONES

Al aplicar las situaciones didácticas anteriormente mencionadas considero que fueron agradables, interesantes y retadoras para los alumnos ya que fueron situaciones con las que ellos han tenido la oportunidad de conocer en su contexto.

Las situaciones didácticas planeadas fueron diseñadas con el propósito de que los alumnos de segundo grado grupo "A" tuvieran la oportunidad de apropiarse de los 5 principios de conteo los cuales son correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción. Todos estos principios se desarrollaron de forma inmersa en las situaciones de aprendizaje, cabe señalar que las estrategias que me dieron pauta para trabajar con estos principios fueron el uso e implementación del aprendizaje a través del juego y la resolución de problemas.

Al principio fue un reto trabajar este campo de formación porque los alumnos tenían bastantes áreas de oportunidad en cuanto a la aplicación de los principios del conteo, pero con esfuerzo, empeño y dedicación pude brindarles a los pequeños cantidad de oportunidades para trabajar con esta cuestión.

Me agrado ver que a los pequeños les interesa demasiado trabajar con los números y una forma más amena de llevar a cabo esto fue con la implementación del juego ya que la mejor forma de aprender en Preescolar es mediante esta estrategia, pero mi mayor reto fue el poder darle un propósito al juego y una intención que provocara en los alumnos nuevos aprendizajes, es por eso que así mismo implemente la estrategia de la resolución de problemas en donde las situaciones didácticas lograran causar un reto cognitivo en los pequeños; así que en todo momento tuve en cuenta que el planteamiento del problema fuera claro, para que los niños comprendan que se busca saber. Y que ellos mismos resuelvan el problema con sus propias estrategias, es decir evitar decirles cómo.

Considero que a lo largo de la aplicación de diferentes situaciones didácticas para la aplicación de los principios de conteo, los alumnos fueron adquiriendo mayores habilidades y destrezas en este campo. Gracias al cumplimiento del rol como

docente frente a la aplicación del juego ellos lograron tener más en claro la aplicación del conteo.

Ahora entonces doy respuesta a mis supuestos de investigación los cuales son:

1. Es necesario llevar adecuadamente el proceso para la adquisición de los principios de conteo, para que los alumnos se apropien de ellos.

Considero que es de vital importancia se empiece a trabajar con los principios de conteo de forma gradual, ya que poco a poco y con la aplicación de diferentes situaciones didácticas los pequeños irán aprendiendo a aplicar los principios de conteo, es necesario que los pequeños no se sientan saturados ni mucho menos apresurados por adquirir estos principios en un solo momento, la educadora debe de ser paciente para trabajar con este campo que demanda demasiada responsabilidad y constancia.

Una vez que se empiece por memorizar los números ellos irán aprendiendo el orden en que se encuentran y posteriormente su utilización de una manera más práctica como es el caso de la resolución de problemas. Al paso del tiempo con el diseño de situaciones didácticas en las que se encuentren inmersas la aplicación de los principios de conteo los niños las sabrán ejecutar correctamente.

2. Es importante que la educadora tenga presente el diseño de situaciones didácticas y que en ellas estén inmersas las estrategias de aprendizaje, para que así los alumnos puedan adquirir los principios de conteo.

Considero este punto como fundamental ya que la principal y más importante herramienta es el plan de clase, este va a brindar a la docente los pasos a seguir para desarrollar adecuadamente la situación didáctica, cabe resaltar que es importante tener en cuenta con qué estrategia de enseñanza –aprendizaje se estará trabajando para lograr una forma adecuada de intervención y adquisición de

conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes; y en todo momento se debe tener presente en este caso para que los niños puedan apropiarse de los principios de conteo.

3. La evaluación de avances, logros y dificultades de los alumnos, es indispensable para conocer los aprendizajes adquiridos en cuanto a la apropiación de los principios de conteo.

La aplicación de la evaluación considero es una parte primordial en la labor educativa, con esta herramienta se tiene presente los avances en los aprendizajes de los alumnos y las áreas de oportunidad que manifiestan, para posteriormente aplicarlas en situaciones didácticas donde se atiendan a estos aspectos. En mi caso fue fundamental su aplicación, me pude percatar y conocer más a fondo los avances, logros y dificultades de nuevos aprendizajes de los pequeños en cuanto a la aplicación de los principios de conteo.

REFERENCIAS

- pueblosamerica . (2018). Recuperado el Martes de Noviembre de 2019, de pueblosamerica: <https://en.mexico.pueblosamerica.com/contacto.php>
- Burgués., P. L. (2000). En P. L. Burgués., Juegos y deportes populares y tradicionales. Barcelona : Inde .
- (s.f.). Juego: el trabajo dela niñez temprana. En R. D. Diane E. Papalia, Desarrollo humano (pág. 294). México : MC .
- Dr. Roberto Hernández Sampieri, D. C. (2010). Formulación de hipótesis. En D. C. Dr. Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la investigación (págs. 90-92). México : McGRAW-HILL.
- Escudero Montero, A. N., Dopico Crespo, C., Enesco Arana, I., Lago Marcos, M. O., & Rodríguez. (2009). ¿HAY QUE DECIR TODOS LOS NÚMEROS CUANDO CUENTAS? UN ESTUDIO SOBRE LA HABILIDAD DE. Redalyc , 77.
- Fuenlabrada, I. (2005). ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en los niños de preescolar? La importancia de la presentación de una actividad. En I. Fuenlabrada, Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar (Volumen 1) (pág. 279). México : SEP .
- Fuenlabrada, I. (2005). El número y la serie numérica. En I. Fuenlabrada, Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar (volumen I) (pág. 250). México, SEP : SEP .
- Fuenlabrada, I. (2005). Pensamiento matemático infantil . En I. Fuenlabrada, Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar (pág. 232). México : SEP.

- (2009). 36-37. En I. Fuenlabrada, ¿Hasta el 100? ¡No! ¿Y las cuentas? ¡Tampoco! Entonces ¿Qué? (pág. 36). México : Secretaría de educación Pública.
- (2009). Las aspiraciones del PEP 2004. En I. Fuenlabrada, ¿Hasta el 100? ¡No! ¿Y las cuentas? ¡Tampoco! Entonces ¿Qué? (pág. 61). México : Secretaría de educación Pública.
- Fuertes, E. F. (2014). La adquisición del número en la Educación Infantil . España .
- Haro, O. (Miercoles de Agosto de 2017). Actividades Infantil. Recuperado el Jueves de Diciembre de 2019, de <https://actividadesinfantil.com/archives/6881>
- Labrada, I. F. (2009). Las aspiraciones del PEP 2004. En I. F. Labrada, Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué? (pág. 26). México: SEP .
- López, E. C. (2015). El juego como estrategia docente para lograr el conocimiento del número y el conteo en alumnos de segundo grado de preescolar. México .
- Pedrasa, J. F. (2015). Estrategias para favorecer la habilidad del conteo en niños de nivel Preescolar . México .
- Pedro, G. B. (2001). Génesis del Pensamiento Matemático en el Niño de edad Preescolar . México : Universidad Pedagógica Nacional .
- Rivas, Á. J. (2013). El juego como recurso didáctico para favorecer los principios de conteo en el niño Preescolar . México .
- (2012). Evaluar para aprender. En A. P. Rodríguez, La evaluación durante el ciclo escolar (págs. 12,26). México : SEP .
- SEP. (2011). Pensamiento matemático . En SEP, Programa de estudios 2011 Guía para la Educadora (pág. 52). México : SEP .
- SEP. (2011). Programa de estudios 2011, Guía para la Educadora . Mexico .

- (2017). En SEP, Aprendizajes Clave para la Educación Integral (págs. 236-237). México : Secretaría de Educación Pública .
- SEP. (2017). Aprendizajes Clave para la Educación integral . México .
- SEP. (2017). La evaluación de los aprendizajes en el aula y en la escuela. En SEP, Aprendizajes Clave para la Educación Integral (pág. 127). México .
- SEP. (2017). Orientaciones didácticas . En SEP, Aprendizajes Clave para la Educación Integral (pág. 233). México .
- SEP. (2017). Pensamiento matemático en Preescolar . En SEP, Aprendizajes Clave para la Educación Integral (pág. 219). México : SEP.
- (2018). En SEP, Evaluar y planear la importancia de la evaluación con enfoque formativo (pág. 5). México : Secretaría de Educación Pública .
- (2018). Planear la evaluación desde el enfoque formativo. En SEP, Evaluar y Planear (pág. 10). México : Secretaría de Educación Pública .
- (2018). Componentes del enfoque formativo de la evaluación . En SEP, Evaluar para aprender La evaluación formativa y su vínculo con la enseñanza y el aprendizaje (pág. 22). México : Secretaría de Educación Pública .

ANEXOS

Nombre: Zaid Michel Apreza Perez

1. ¿Cuáles son las tradiciones más representativas de la comunidad?

De la Iglesia

2. ¿Qué religión que predomina en la comunidad?

Catolica

3. ¿A qué se dedica la mayoría de las personas de la comunidad?

Comercio

4. ¿Cómo considera que es su nivel económico?

Medio

5. ¿Cuáles son los riesgos dentro de la comunidad?

Robo

6. ¿Por quién está conformada su familia?

Mamá, abuela, 2 hijos donna y zaid

7. ¿Qué momentos de convivencia dedica a su hijo?

2 horas diario

8. ¿En qué actividades escolares participa con su hijo o lo apoya?

En todas

9. ¿Qué actividades realiza en casa para fortalecer el uso de números y conteo en su hijo?

con los juguetes y los dulces.

Nombre: Francisca Nazmin Araujo Florencio

1. ¿Cuáles son las tradiciones más representativas de la comunidad?
Día de muertos y Feria del Pueblo
2. ¿Qué religión que predomina en la comunidad? Católica
3. ¿A qué se dedica la mayoría de las personas de la comunidad?
4. ¿Cómo considera que es su nivel económico? regular
5. ¿Cuáles son los riesgos dentro de la comunidad? robo
6. ¿Por quién está conformada su familia? Papá, Mamá, hijos, Abuelita, Tía y
Sobrinas
7. ¿Qué momentos de convivencia dedica a su hijo? Tareas, comidas y hoy un
momento para jugar
8. ¿En qué actividades escolares participa con su hijo o lo apoya? en Festivales
9. ¿Qué actividades realiza en casa para fortalecer el uso de números y conteo en su
hijo? juegos de mesa

Nombre: Leonel Gael Alomán Díaz

1. ¿Cuáles son las tradiciones más representativas de la comunidad?

Día de Muertos, Navidad, Año Nuevo.
Día de Reyes, Candelaria etc.

2. ¿Qué religión que predomina en la comunidad?

El Catolicismo

3. ¿A qué se dedica la mayoría de las personas de la comunidad?

Comercio

4. ¿Cómo considera que es su nivel económico?

Buena

5. ¿Cuáles son los riesgos dentro de la comunidad?

La delincuencia

6. ¿Por quién está conformada su familia?

Papá, Mamá, Hermana, Hijo

7. ¿Qué momentos de convivencia dedica a su hijo?

1 Hora de Juego

8. ¿En qué actividades escolares participa con su hijo o lo apoya?

Las que se solicite en la escuela

9. ¿Qué actividades realiza en casa para fortalecer el uso de números y conteo en su hijo?

Conteo de ropa, de utensilios de la casa

Nombre: Sanchez Urbina Monserrat

1. ¿Cuáles son las tradiciones más representativas de la comunidad?
dia de muertos
la fiesta patronal
2. ¿Qué religión que predomina en la comunidad?
catolica
3. ¿A qué se dedica la mayoría de las personas de la comunidad?
obreros, al comercio
4. ¿Cómo considera que es su nivel económico?
medio
5. ¿Cuáles son los riesgos dentro de la comunidad?
asaltos, robos
6. ¿Por quién está conformada su familia?
papás, hijos, hermanos, tios
abuelos
7. ¿Qué momentos de convivencia dedica a su hijo?
por las tardes y fines de semana
8. ¿En qué actividades escolares participa con su hijo o lo apoya?
en todas las actividades
9. ¿Qué actividades realiza en casa para fortalecer el uso de números y conteo en su hijo?
jugar al avión, a la cajera, a contar los
colores, cosas etc.

Anexo 4 encuesta 4 a padres de familia

Test de estilos de Aprendizaje

Alumno: Pérez Becerril Javier

DETERMINACIÓN DE LOS CANALES DE PERCEPCIÓN
(Estilos de aprendizaje)

INSTRUCCIONES: Marca con una gran X tu respuesta

CUESTIONAMIENTO	VISUAL	AUDITIVO	KINÉSTICO
¿Qué te gusta más?	VER TELEVISIÓN <input checked="" type="checkbox"/> 	OR MÚSICA <input type="checkbox"/> 	JUGAR CON TUS AMIGOS <input type="checkbox"/> 
¿En tu cumpleaños que disfrutas más?	LOS POCOS <input type="checkbox"/> 	LAS MAMANTAS <input type="checkbox"/> 	LA PIÑATA <input checked="" type="checkbox"/> 
¿Qué te gusta hacer en la escuela?	LEER <input type="checkbox"/> 	ESCUCHAR HISTORIAS <input type="checkbox"/> 	EXPERIMENTAR <input checked="" type="checkbox"/> 
¿Qué regalos prefieres?	CUENTOS E HISTORIETAS <input checked="" type="checkbox"/> 	CD Y MP3 <input type="checkbox"/> 	JUEGOS EDUCATIVOS <input type="checkbox"/> 
¿Si tuvieras dinero qué comprarías?	UNA CÁMARA FOTOGRAFICA <input type="checkbox"/> 	UN REPRODUCTOR <input checked="" type="checkbox"/> 	PLASTILINAS <input type="checkbox"/> 
¿Cuándo estas con tus amigos te gusta...?	DEJAR <input type="checkbox"/> 	CANTAR <input type="checkbox"/> 	JUGAR EN EL PATIO <input checked="" type="checkbox"/> 
¿Cuándo tus papás no te consiente tú..?	TE ENOJAS <input checked="" type="checkbox"/> 	LLORAS <input type="checkbox"/> 	HICES PERRINCHE <input type="checkbox"/> 
¿Cuándo sales de paseo tú prefieres?	IR AL CINE <input checked="" type="checkbox"/> 	ASISTIR A UN CONCIERTO <input type="checkbox"/> 	IR A LA FERIA <input type="checkbox"/> 
TOTAL	A. 1 - V. 4 - K. 2	CANAL PREDOMINANTE: Visual	
MODELO: Visual, Analítico y Kinestésico <i>Basado en el sistema de programa neurologiástico (Richard B.)</i>			

Anexo 5 test de estilos de aprendizaje.

Tabla de estilos de aprendizaje 2° grado grupo: "A"

N.P	NOMBRE DEL ALUMNO	Kinestésico	Visual	Auditivo
1.	Aleman Diaz Leonel Gael			
2.	Apreza Perez Zaid Michel			
3.	Ávila Galindo Dorian Mateo			
4.	Camacho Aldama Erick			
5.	Corona Castillo Ashley Guadalupe			
6.	Coronel Peñaloza Paulette Esperanza			
7.	De Jesus Sánchez Natalia			
8.	Estevez Gonzalez Angel Santiago			
9.	Flores García María Fernanda			
10.	Gonzalez Torres Kaitlin Allison			
11.	Hernández Hernández Luna Yaretzy			
12.	Hernández Morales José David			
13.	Hernández Morales Emanuel			
14.	Iniesta Araujo Samadi Guadalupe			
15.	Juarez Garduño Camila Zoe			
16.	Manjarrez Blas Yuliana Valentina			
17.	Manjarrez Martinez Alexa Yumareth			
18.	Palma Aguilar Abigail Natividad			
19.	Peréz Becerril Javier			
20.	Ríos Hinojosa Lian Antwuan			
21.	Salazar Ceja Edgar Itzae			
22.	Salazar Morales Liam Santiago			
23.	Sanchez Manjarrez Emily			
24.	Santos Sandoval Camila Miranda			
25.	Izquez Cordera Matías Alexis			
Total		14	7	3

Anexo 6 Tabla de estilos de aprendizaje

ASUNTO: Aprobación del Trabajo de Titulación

C. PROFRA. LORENA LILA MÁRQUEZ IBÁÑEZ
DIRECTORA DE LA ESCUELA
NORMAL No. 3 DE TOLUCA
PRESENTE

AT N.
DRA. MA. DEL CARMEN SALGADO ACACIO
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

Por este medio, informo a usted que la estudiante Diana Rocha Garduño de la Licenciatura en Educación Preescolar, Plan de Estudios 2012, concluyó el Trabajo de Titulación: Estrategias didácticas para favorecer principios de conteo en alumnos de segundo grado de preescolar, en la modalidad de: Tesis de Investigación.

Una vez que ha cumplido satisfactoriamente con los requisitos establecidos para sustentar el examen profesional, se **Aprueba** dicho documento, en la ciudad de Toluca, México, a los quince días del mes de junio de dos mil veinte, a fin de que la interesada proceda a la realización de los trámites correspondientes.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE



Mtra. Irais Pliego Flores

c.c.p. Mtro. Joaquín Rojas Gutiérrez, Jefe del Departamento de Control Escolar

"TOLUCA PARA DESARROLLAR UNA CONCIENCIA HUMANA"



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y DIFERENCIADO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
ESCUELA NORMAL No. 3 DE TOLUCA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DIVERSIDAD FORMAS, RESULTADOS FUERTES.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexicana".

ESCUELA NORMAL No. 3 DE TOLUCA

No. de oficio: 379-1-2/2019-2020

ASUNTO: Autorización del trabajo de titulación

Toluca, Méx., 22 de junio de 2020.

**C. DIANA ROCHA GARDUÑO
DOCENTE EN FORMACIÓN
P R E S E N T E**

Por este medio, la **Comisión de Titulación** de la Institución, tiene a bien informarle que la estructura del trabajo que presentó se apega en lo general a las condiciones establecidas en el documento de **Orientaciones Académicas para la Elaboración del Trabajo de Titulación**, publicado por la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación de la Secretaría de Educación Pública.

Con sustento en la aprobación emitida a su trabajo de titulación por parte del asesor académico, y una vez que ha cubierto los requisitos académico-administrativos (cubrir la totalidad de créditos del plan de estudios, constancia de servicio social y oficio de aprobación del trabajo por parte del asesor académico), se hace de su conocimiento que ha sido **AUTORIZADO** el documento denominado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER PRINCIPIOS DE CONTEO EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR** en la modalidad de: **TESIS DE INVESTIGACIÓN**.

Por lo que puede proceder a la realización de los trámites correspondientes para la sustentación del Examen Profesional.

Se informa a usted para su conocimiento y fines consiguientes.

ATENTAMENTE

MTRA. MA. DEL CARMEN SALGADO ACACIO
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
TITULACIÓN



PROFRA. LORENA LILA MÁRQUEZ IBÁÑEZ
DIRECTORA

c.c.p. Mtro. Joaquín Reyes Galánco- Jefe del Departamento de Control Escolar

"TOLUCAR PARA DESARROLLAR UNA CONCIENCIA HUMANITARIA"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y PROFESIONISMO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
ESCUELA NORMAL No. 3 DE TOLUCA



AV. JOSÉ DEL PRADO 1400 COL. SAN JOSÉ DEL CERRILLO, TOLUCA, TOLUCA, MÉXICO, C.P. 52000
TEL. (01) 777 344 11 11 FAX (01) 777 344 11 11
C. P. 520000
www.educacion.gob.mx