



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 096 D. F. NORTE**

**“La ludoteca como herramienta para  
favorecer las competencias del campo formativo  
Pensamiento Matemático en preescolar.”**

**FLORES RAMÍREZ SARA ABIGAYT**

**ASESORA:**

**LIC. DORA ISABEL MORALES GALINDO**

**MÉXICO, D.F. 2014**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 096 D. F. NORTE**

**“La ludoteca como herramienta para  
favorecer las competencias del campo formativo  
Pensamiento Matemático en preescolar.”**

**FLORES RAMÍREZ SARA ABIGAYT**

**Proyecto de Innovación Docente (Intervención Pedagógica)  
presentado para obtener el título de Licenciada en Educación**

**MÉXICO, D.F. 2014**



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

México, D.F., a 14 de mayo de 2014

**PROFRA. SARA ABIGAYT FLORES RÁMIREZ**  
**P R E S E N T E**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: “ LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA PARA FAVORECER LAS COMPETENCIAS DEL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR ”, opción **PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA)** a propuesta de la asesor **LIC. DORA ISABEL MORALES GALINDO** manifiesto a usted que reúnen los requisitos académicos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se autoriza a presentar su examen profesional.

**A T E N T A M E N T E**  
**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



**DR. HÉCTOR GASPAR DEL ÁNGEL**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**  
**DE LA UNIDAD 096 D.F. NORTE**

c.c.p. Archivo

Añil 571 5° Piso, Col. Granjas México, Deleg. Iztacalco, México, D.F. 08400  
tels. (55) 56 49 73 51 56 49 56 82 [www.upn.mx](http://www.upn.mx)

CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DE  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

México, D.F., a 07 de febrero de 2014

PROFRA. SARA ABIGAYT FLORES RAMÍREZ  
PRESENTE

Después de haber analizado su trabajo intitulado LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA PARA FAVORECER LAS COMPETENCIAS DEL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR, opción PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA) comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N. 096 D.F. Norte a fin de que, en caso de proceder, les sea otorgado el Dictamen correspondiente.

ATENTAMENTE



LIC. DORA ISABEL MORALES GALINDO  
ASESORA

**CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DE  
REVISIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**México, D.F., a 09 de mayo de 2014**

**PROFRA. SARA ABIGAYT FLORES RAMÍREZ  
P R E S E N T E**

Después de haber analizado su trabajo intitulado LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA PARA FAVORECER LAS COMPETENCIAS DEL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR, opción PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA) comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N.096 D.F. Norte a fin de que, en caso de proceder, les sea otorgado el Dictamen correspondiente.

**A T E N T A M E N T E**



**MTRA. MARIBEL GALLEGOS MOLINA  
R E V I S O R A .**

c.c.p. Comisión de Titulación de La Unidad 096 Norte, para su conocimiento  
Archivo

HGDA/MHR/jtu

**CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DE  
REVISIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

México, D.F., a 09 de mayo de 2014

**PROFRA. SARA ABIGAYT FLORES RAMÍREZ  
PRESENTE**

Después de haber analizado su trabajo intitulado LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA PARA FAVORECER LAS COMPETENCIAS DEL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR, opción PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA) comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N.096 D.F. Norte a fin de que, en caso de proceder, les sea otorgado el Dictamen correspondiente.

**ATENTAMENTE**



**MTRA. MARTA A. PALACIOS LOZANO  
REVISORA.**

c.c.p. Comisión de Titulación de La Unidad 096 Norte, para su conocimiento  
Archivo

HGDA/MHR/jtu

DIOS:

No tengo como agradecer esta victoria que me has permitido obtener, tú fuiste la ayuda más importante para hacer real este sueño.

Mil Gracias por todo.

*Alegre es el que encuentra sabiduría,  
Y el que adquiere inteligencia pues la sabiduría da  
Más ganancia que la plata y su paga es mejor que el oro.  
Pr. 3:13-14*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
---------------------	-----------

### **CAPÍTULO 1. UNA REFLEXIÓN SOBRE MI PRÁCTICA DOCENTE**

<b>1.1 Mis pasos como docente.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Diagnóstico pedagógico.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1 Cuestionarios de alumnos.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2.2 Cuestionarios de padres de familia.....</b>	<b>23</b>
<b>1.2.3 Cuestionarios de maestras y directivos.....</b>	<b>25</b>
<b>1.2.4 Mi experiencia docente con el pensamiento matemático.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3 Planteamiento del problema.....</b>	<b>30</b>

### **CAPÍTULO 2: LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA EN EL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO**

<b>2.1 La ludoteca como alternativa de innovación.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.Tipo de Proyecto.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3 Contexto escolar.....</b>	<b>34</b>
<b>2.4 Referentes conceptuales.....</b>	<b>35</b>
<b>2.5 Campo Formativo Pensamiento Matemático en el Programa de Educación Preescolar 2004.....</b>	<b>41</b>



<b>2.6 La ludoteca como alternativa para favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático.....</b>	<b>46</b>
2.6.1 Plan de trabajo.....	47
2.6.2 planeación de actividades.....	48

### **CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

<b>3.1 Evaluación.....</b>	<b>61</b>
3.1.1 Tipos de evaluación.....	62
3.1.2 Evaluación del proyecto.....	62
3.1.3 Instrumentos de evaluación.....	63
<b>3.2 Evaluación de los contenidos.....</b>	<b>64</b>
3.2.1 Evaluación inicial.....	64
3.2.2 Evaluación de las actividades.....	66
3.2.3 Evaluación final.....	78
<b>3.3 Evaluación del proyecto.....</b>	<b>81</b>
<b>CONCLUSIONES, PERSPECTIVAS Y SUEGERNCIAS.....</b>	<b>84</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>93</b>

## INTRODUCCIÓN

En la vida es necesario que haya un cambio constante, evolucionar e innovar, con la finalidad de trascender y en la educación es indispensable que se realicen cambios educativos para lograr elevar la calidad de la educación, el principio de este cambio empieza en el aula donde me desarrollo, una mente abierta es necesaria para poder lograr la innovación.

El presente documento es un Proyecto de Innovación Docente en la modalidad de Intervención Pedagógica, titulado “La ludoteca como herramienta para favorecer las competencias de campo formativo Pensamiento Matemático en preescolar”.

Al analizar mi práctica docente me di cuenta que se me dificultaba lograr la enseñanza-aprendizaje para mis alumnos en el campo Formativo Pensamiento Matemático, convirtiéndose en un problema delimitado y tenía que lograr encontrar una solución para esta problemática.

También al ir elaborando el diagnóstico de este proyecto me percaté de la necesidad del juego que tenían mis alumnos y que la exigencia académica era mucha por la exigencia de los padres de familia. Al darme cuenta de la realidad decidí buscar una alternativa o herramienta para poder dar solución a dicho problema. La solución que encontré fue montar una Ludoteca, donde mis alumnos podrían jugar con diferentes juegos y juguetes mientras desarrollaban las competencias del campo formativo Pensamiento Matemático que me marcaba el Programa de Educación Preescolar 2004.

La estructura del trabajo se divide en tres capítulos. En el primero hago un análisis de mi formación y la forma como realizaba mi práctica docente, plasmé los resultados que obtuve del diagnóstico pedagógico que elaboré para poder reconocer el problema que tenía y también menciono el contexto escolar que me rodea.

En el segundo capítulo presento mi alternativa de solución al problema que planteo en el capítulo uno, defino y describo el tipo de proyecto que realicé, el cual es un

proyecto de Innovación Docente de Intervención Pedagógica, describo las características de mi centro de trabajo y a los alumnos que atendía en el momento de la aplicación de la alternativa, retomo las fuentes teóricas que me ayudan a fundamentar mi propuesta, explico que es una ludoteca y cuál fue el objetivo que tuvo en este proyecto, además incluyo en qué consiste el campo formativo Pensamiento Matemático y las competencias que tengo que desarrollar en mis alumnos según el Programa de Educación Preescolar 2004, y por último y sin menor importancia describo en qué consiste el plan de trabajo, el tiempo que utilicé para la aplicación, cuántas actividades elaboré y llevé a la práctica, los recursos utilizados y la forma de evaluación de cada actividad.

Para el capítulo tres defino qué es la evaluación, cuántos tipos de evaluación hay y cómo llevé a cabo la evaluación de mi proyecto, qué instrumentos utilicé y la finalidad de evaluar. Evalué varios aspectos: Uno fue los aprendizajes de mis alumnos y para verificarlos, realicé una evaluación al inicio de la aplicación y una final al término de la aplicación de la alternativa. Otro aspecto que evalué fue qué sucedió durante la aplicación de cada actividad, y para finalizar este capítulo realicé una evaluación de todo el proyecto y mi intervención, basándome en el propósito de mi alternativa.

Durante la aplicación de la propuesta se dieron varios contratiempos los cuales influyeron de una u otra manera en la misma aplicación así como en los resultados de la misma.

Es necesario comentar que la aplicación de este proyecto la realicé del mes de septiembre del 2009 al mes de abril del 2010, para este año estaba vigente el Programa de Educación Preescolar 2004; para el año del 2011 surgió La Reforma Integral de la Educación Básica, y con esta reforma se modificó el Programa de Educación Preescolar, dando lugar al PEP 2011. Al realizar una comparación de los contenidos de los dos programas fueron modificadas algunas de las competencias de las que trabajé en mi proyecto. Pero al retomar las competencias que han sido modificadas el proyecto cumpliría con su propósito central que es modificar mi

quehacer docente, poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora de preescolar y así lograr que las actividades y trabajos que realizan mis alumnos sean significativos y lo puedan utilizar en su vida cotidiana, logrando favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático.

Para finalizar tomo este espacio para hacer un reconocimiento muy especial a mis Padres Luciano y Elsa, por ser un ejemplo de amor, dedicación y trabajo constante en mi vida, los amo con todo mi corazón y quiero honrarles con este triunfo.

A mis hermanas Monce y Lucia les agradezco su cariño, cuidado y apoyo que me han brindado, las amo y deseo compartir este éxito con ustedes.

Estoy infinitamente agradecida con la Universidad Pedagógica Nacional, unidad 096 y muy en especial con la Maestra Dora Isabel Morales Galindo, por acompañarme en el camino de formación académica, brindarme su apoyo y conocimientos para la realización de este trabajo, no fue fácil pero gracias a su paciencia y apoyo logré llegar a la culminación de este capítulo en mi vida.

Por último realizo una mención significativa a mis amigos Vanesa, Rebeca, Jesús que estuvieron a mi lado con palabras de aliento y apoyo incondicional para que lograra este sueño, de corazón muchas gracias, han sido parte importante en mi vida, los quiero.

## **CAPÍTULO 1. UNA REFLEXIÓN SOBRE MI PRÁCTICA DOCENTE**

### **1.1 Mis pasos como docente**

Cuando egresé de la preparatoria, en el año 2003, deseaba ser educadora, así que decidí estudiar la Carrera Técnica de Asistente Educativo en un Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial no. 196 (CECATI 196). Mi idea vaga era que con esa carrera técnica podría trabajar como profesora en educación preescolar, pero al enfrentarme a la realidad laboral mi percepción cambió por completo ya que no es tan sencillo estar al frente de un grupo.

En el 2003 comencé a trabajar en un Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) como asistente. En el ciclo escolar de 2005 entré a trabajar al Jardín de Niños “Esperanza de la Niñez” ubicado en el municipio de Netzahualcóyotl, pero en este lugar el espacio era muy reducido, las maestras eran totalmente tradicionalistas y yo seguí ese modelo para mis clases ya que los niños “aprendían”.

Durante ese tiempo me di cuenta de una cosa: que no basta solo una carrera técnica de “Asistente Educativo” para estar frente a un grupo porque no son suficientes las herramientas adquiridas con esta carrera, así que en el 2006 me enteré de la Convocatoria para la Licenciatura en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional y comencé los trámites correspondientes para incorporarme a estudiar dicha licenciatura, ya que sentía la necesidad de formalizarme académicamente y así inicié mis estudios.

En el 2006 comencé a trabajar en el Jardín de Niños “Guadalupe Victoria”, ubicado en el municipio Valle de Chalco Solidaridad. En este Jardín de niños estuve trabajando por dos años, los cuales me sirvieron para reconocer parte de mi práctica docente, la manera de trabajo, el familiarizarme con el Programa de Educación

Preescolar 2004 (PEP 2004) vigente en ese entonces y sobre todo mejorar mi práctica docente con lo que la licenciatura me había ofrecido hasta esa fecha.

Pude ver cambios en mi forma de enseñar. Los padres de familia estaban a gusto con la manera de trabajo que se les impartía a sus hijos, a los niños les gustaban las actividades que se realizaban en la escuela y en el grupo; lo que más les gustaba eran las actividades que se realizaban en el patio, cuando salíamos a jugar y eso les motivaba a trabajar con más gusto y a mí también.

En el ciclo escolar 2008 – 2009 estuve trabajando en el jardín de niños particular, incorporado a la Secretaría de Educación Pública (SEP) “Juana de Asbaje” y ahí pude percatarme de varias cosas:

La forma en que los padres de familia querían que se trabajara se caracterizaba por estar basada en los estereotipos que ellos tenían de su propia vivencia escolar, es decir, querían que se les enseñara a los niños a leer y escribir, a hacer grandes numeraciones y operaciones aritméticas como sumas y restas; como si se tratara de alumnos de primaria y no de preescolar. Para el tercer grado de preescolar esto significa una gran presión para los alumnos ya que la actividad se vuelve mecánica, estática y sin significado, además de que no es congruente para su edad ya que como dice Piaget, a esta edad los niños (de 2 a 7 años) se encuentran en el estadio preoperacional en donde su forma de pensamiento “tiene como soportes el lenguaje interior y el sistema de signos y una interacción de la acción como tal que pasa a reconstruirse”<sup>1</sup>, entonces, para que el niño de tercero de preescolar (5 a 6 años) se apropie del conocimiento, lo interiorice, requiere de la acción.

Los padres de familia desconocen el programa de educación preescolar y esto hace que ellos esperen cierta forma de enseñanza para con sus hijos. Esto es, que las escuelas particulares de nivel preescolar si enseñan a los niños a leer y escribir a través de realizar una gran cantidad de planas y dejándoles mucha tarea, por lo tanto los alumnos concluyen su estancia en el preescolar leyendo y escribiendo y respecto

---

<sup>1</sup>PIAGET, Jean. *Seis estudios de psicología*. 10 ed., México, 1982, p.28

al pensamiento matemático se enseñan numeraciones extensas y a realizar sumas y restas; para los padres de familia es de suma importancia saber que sus hijos dominan estos conocimientos y lo comprueban con el llenado de libretas por parte de sus hijos sin tomar mucho en cuenta las necesidades y opiniones que los niños tienen.

Así, los padres de familia exigen a la maestra el llenado de libretas con las actividades mencionadas anteriormente sin tomar en cuenta que la docente trabaja de acuerdo a todo un programa educativo que establece una educación integral para los niños, pues, “debe equilibrar la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional para fortalecer la convivencia democrática e intercultural”<sup>2</sup>.

Me he dado cuenta de las dificultades que los niños tienen para apropiarse de la escritura, la concepción de la lectura y los conceptos matemáticos; además, tienen una gran necesidad del juego. El juego es de suma importancia para el desarrollo del niño y uno de los lugares donde pueden jugar con sus pares es en la escuela, pero por la carga de trabajo que hay, juega por corto tiempo; con la idea escolar de así avanzar más en la parte académica.

Al percatarme de la dificultad que los niños de preescolar tienen con respecto al Campo Formativo —entendido este como el conjunto de “competencias que tienen la finalidad de identificar, atender y dar seguimiento a los distintos procesos de desarrollo y aprendizaje infantil”<sup>3</sup>— Pensamiento Matemático y el poco interés que tienen con respecto a las actividades que se realizan en el salón de clases me di a la tarea de indagar qué es lo que está pasando, ya que los resultados que los padres de familia y la directora esperan no han llenado las expectativas que ellos tienen

---

<sup>2</sup> SEP. *Programa Sectorial de Educación 2007*. México, 2007, p. 11

<sup>3</sup> SEP. *Programa de Educación Preescolar 2004*. México, 2004, p. 17

respecto a la enseñanza, de esta manera me di a la tarea de diseñar, aplicar y evaluar un diagnóstico pedagógico.

## **1.2 Diagnóstico pedagógico**

El diagnóstico tuvo como propósito caracterizar mi contexto escolar, identificar las fortalezas y debilidades que tengo para enseñar y conocer las necesidades de mis alumnos al impartir mis clases, centrado en el Pensamiento Matemático.

El diagnóstico se realizó en el Jardín de Niños “Juana de Asbaje” ubicado en el Municipio Valle de Chalco Solidaridad del Estado de México, durante el ciclo escolar 2008 - 2009 al grupo de tercero de preescolar. El edificio escolar consta de una dirección, tres salones para grupo, un salón para artes plásticas, un salón para computación y un salón para audiovisuales; baños para niñas, niños y maestras; por último, el patio cuenta con un desayunador y un área con juegos infantiles.

Durante el ciclo escolar mencionado el plantel atendía tres grupos: uno de primero, uno de segundo y otro de tercero. En el grupo de primero se atendía a 6 niños, en el de segundo a 12 niños y en el grupo de tercero a 7 niños; por lo que la matrícula total de la escuela era de 25 alumnos.

El personal que laboraba en la institución era de 3 maestras frente a grupo y una de ellas además tenía el cargo de directora técnica. También la escuela contaba con una directora general o representante legal.

La zona donde se localiza esta escuela carece de fuentes de trabajo, por lo que la mayoría de la comunidad se traslada al Distrito Federal para trabajar o son comerciantes de los diferentes tianguis que se organizan en el municipio; por consecuencia el cuidado de los alumnos se encuentra a cargo de los abuelitos, otros familiares o los vecinos.



Las personas con las que apliqué el diagnóstico fueron mis 7 alumnos de tercero de preescolar, los padres de familia de mis alumnos, mis 2 compañeras de trabajo, mi directora y además mi experiencia docente.

Elaboré cuatro cuestionarios distintos: uno dirigido a mis alumnos; con 13 preguntas (ver anexo 1), se aplicó de forma individual y oral, es decir, yo leía las preguntas a cada uno por separado y su respuesta la registraba en el cuestionario de cada uno de ellos.

El siguiente cuestionario fue dirigido a los padres de familia de mis alumnos del grupo; se entregó cada cuestionario de forma personal un viernes para que se devolviera resuelto el día lunes y así lo contestaran en casa durante el fin de semana, éste consistía en 12 preguntas (ver anexo 2).

Otro cuestionario para docentes conformado por 10 preguntas (ver anexo 3); este cuestionario lo apliqué a mis dos compañeras, una que atendía el grupo de primero y la otra maestra que atendía el grupo de segundo, pero aquí me vi en una disyuntiva pues la maestra que atendía al grupo de segundo además de ser profesora titular tenía el cargo de directora técnica y no sabía qué cuestionario aplicar pues también realicé un cuestionario para directivos, analicé la situación y decidí darle el cuestionario de maestra pues necesitaba la opinión como colega.

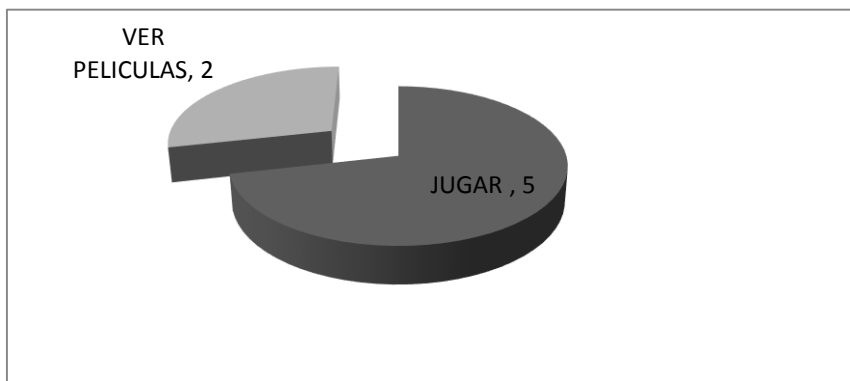
Finalmente, también elaboré un cuestionario con 12 preguntas (ver anexo 4) dirigido a la directora general o representante legal, el cual fue resuelto de forma individual y por escrito el mismo día que se lo entregué.

### **1.2.1 Cuestionarios de alumnos**

Al aplicar el cuestionario a mis alumnos pude obtener los siguientes datos: lo que más les gustaba a mis alumnos era realizar actividades de juego con sus compañeros de clase pues de las siete entrevistas, cinco contestaron que les

gustaba jugar con sus amigos y los otros dos contestaron que les gustaba ver películas (ver gráfica 1). Definitivamente les gustaba más jugar.

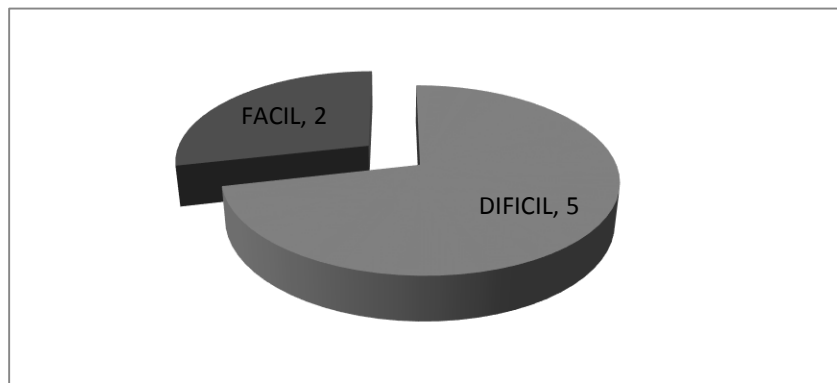
Gráfica 1. Lo que les gusta de la escuela



Con respecto a la opinión que tenían mis alumnos del trabajo en el aula, en general contestaron que si les gustaba trabajar porque aprendían cosas distintas pero que a veces se aburrían con el trabajo de los libros y los cuadernos.

Respecto a la dificultad de las actividades realizadas en clase, cinco de los siete alumnos las clasificaron como difíciles y los dos restantes como fáciles (ver gráfica 2). Yo pude observar cierta apatía a las actividades que se planteaban en clase por lo rutinario que resultaban.

Gráfica 2. La dificultad de las actividades



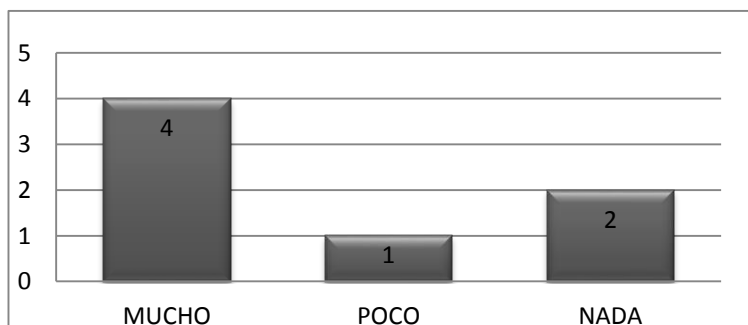
En cuanto a la pregunta 3 del cuestionario ellos manifestaron agrado por varios juegos y rondas que jugaban durante el recreo y manifestaron que les gustaría realizarlas en clase con frecuencia, algunas de esas actividades son las siguientes: A la víbora de la mar, escondidillas, encantados y al lobo. Además les gustaban más los juegos de mucha actividad física.

Tres alumnos me contestaron que les gustaría jugar con globos, pelotas, boliche y rompecabezas, pues son divertidos los juguetes para ellos. Esto me pareció importante ya que los niños expresaban sus gustos y deseos por el juego y los juguetes.

Hubo actividades que no les gustaba realizar dentro de la escuela: prestar sus artículos de trabajo a algún compañero, trabajar en los libros, pelear con sus amigos. Este grupo era reducido pues solo contaba con tres niñas y cuatro niños y por lo regular jugaban juntos, entonces, cuando alguno de los integrantes del salón se enojaba o no coincidía su opinión con los otros, se desbalanceaba la armonía de todo el grupo y para los niños era preocupante que surgiera alguna dificultad con alguno de sus compañeros.

Para saber cuál era el agrado que tenían mis alumno hacia las matemáticas les pregunté si les gustaba trabajar en la libreta de matemáticas: me comentaron cuatro niños que sí, dos que no, ya que no les gustaba contar y hacer sumas y uno dijo que poco pues no se sabía todos los números y a veces era difícil (ver gráfica 3).

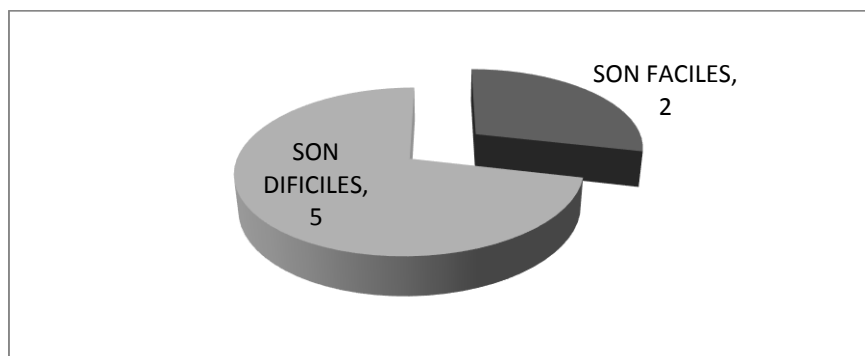
Gráfica 3. Gusto por trabajar en la libreta de matemáticas



Pude indagar que las actividades que más les gustaba realizar en la libreta de matemáticas era el dibujar objetos, recortar y pegar imágenes para representar la cantidad de números y realizar figuras geométricas.

Al preguntarles para que creían que les servían los números, la mayoría contestó que los números servían para estudiarlos y aprender a contar, pero una de las alumnas contestó algo muy interesante: que los números le servían para llamar por teléfono; esta respuesta me pareció muy importante pues ella había logrado llevar el uso de los números a su vida cotidiana. En el cuestionario les planteé el gusto por los números y la sumas y la dificultad que les representa; todos me contestaron que si les gustaban, sin embargo, a cinco de mis alumnos se les hacían difíciles y solamente a dos de ellos se les facilitaban (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Grado de dificultad que representa el uso de los números y las sumas



Para saber cuáles eran las dificultades que mis alumnos percibían en el Campo Pensamiento Matemático, les cuestioné qué era lo más difícil que hacían en la libreta de matemáticas, me contestaron algo muy importante; lo difícil es aprenderse los números (seriación), estudiar los números (valor numérico) y la realización de muchas planas. Me di cuenta que lo difícil para ellos no eran los conceptos, si no la manera en la que se les presentaban.

Para terminar este cuestionario, realicé a los alumnos tres preguntas, la primera era: “*La rueda es un...*”, con esta pregunta quería que ellos pudieran relacionar el concepto de forma; la segunda era “*La moneda de diez pesos tiene el número...*” ésta pregunta la realicé para que ellos relacionaran el concepto de número, tenían que identificar el número que tiene dicha moneda; y la tercer pregunta fue un problema “*En la casa de Blanca Nieves estaban las siete enanitos y Blanca Nieves, pero cuatro enanitos se fueron a cortar el cabello. ¿Cuántas personas se quedaron en la casa?...* con ese cuestionamiento se pretendía que reflexionaran y buscaran una solución al problema utilizando el concepto de resta.

Los resultados fueron los siguientes: Para la primera pregunta cuatro alumnos contestaron que es un círculo, dos contestaron que son de una bicicleta y/o carro y uno contestó que son grandes. Para la segunda pregunta, tres contestaron que la moneda de diez pesos tiene el número 1, dos niños contestaron que tiene el número 10 y los otros dos contestaron que no sabían. Para la tercera pregunta dos alumnos contestaron que cuatro personas se quedaron en la casa, un alumno contestó que quedaron dos personas y cuatro expresaron que solo tres personas se quedaron en la casa (ver tabla 1).

Tabla 1. Respuestas de los problemas

PREGUNTA 1. La rueda es:		PREGUNTA 2. La moneda tiene el número:		PREGUNTA 3. Problema matemático.	
Un círculo	4	El número 1	3	Se quedaron 4 personas	2
De una bicicleta	2	El número 10	2	Se quedaron 2 personas	1
Grande	1	No saben	2	Se quedaron 3 personas	4

Con esta parte del cuestionario pude rescatar que en el grupo: la mayoría de los alumnos identificaba y relacionaba un objeto con alguna figura geométrica como es la “rueda” o círculo, que no todos los alumnos tenían la habilidad de relacionar el valor de una moneda con la cantidad o el número correspondiente y que los alumnos no lograban llegar a la reflexión de un cuestionamiento para poder dar solución a dicho problema.

Como resultado del cuestionario que apliqué a mis alumnos puedo decir que:

Lo que más les gustaba era convivir con sus compañeros, el juego en la escuela era de suma importancia ya que les gustaba mucho, siendo así que comentaron que se aburrían cuando no jugábamos dentro de las actividades de clase, sus juegos eran variados porque les gustaba jugar desde rondas, como a la víbora de la mar, a pares y nones, escondidillas, con la pelota al boliche y a los piratas hasta juegos de competencias y de integración.

A la gran mayoría le gustaban las clases y trabajar, aunque había actividades que se les dificultaban y eran aburridas para ellos; como hacer planas, recortar y hacer numeraciones.

No les gustaba de la escuela tener mucho trabajo, las diferencias que surgían entre sus compañeros y las actividades largas y tediosas que se realizaban día a día y cuando no jugábamos.

En cuanto al aprendizaje, centrado en el pensamiento matemático, en relación con la competencia “Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos”<sup>4</sup> cuatro alumnos habían logrado adquirir esta competencia, para la competencia “Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios de conteo”<sup>5</sup> más de la mitad de los alumnos aún no lo hacían y para la competencia “Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son

---

<sup>4</sup> Ibídem, p. 71

<sup>5</sup> Ídem

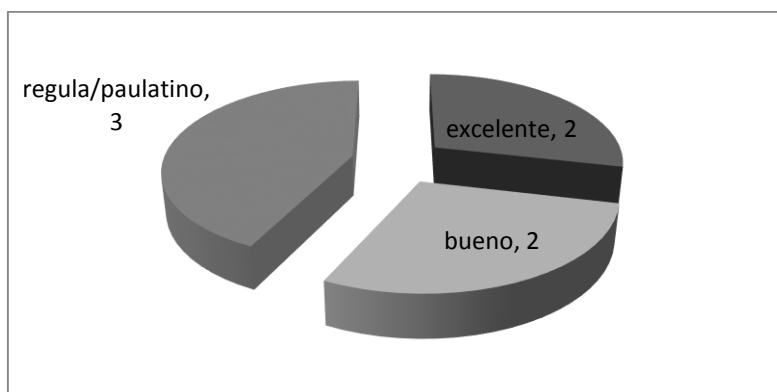
familiares y que implican agragar, quitar, igualar, comparar y repartir objetos”<sup>6</sup> la mayoría no había logrado resolver el problema.

### 1.2.2 Cuestionarios de padres de familia

Al aplicar los cuestionarios a los padres de familia, dado que se entregaron para ser contestados por ambos padres en casa, fue complicado recolectarlos de vuelta pues no todos los mandaron el día acordado; el día lunes solo recibí dos cuestionarios, para el día martes recibí solo uno y para el miércoles pude coleccionar el resto.

Los datos que obtuve fueron los siguientes: respecto al aprendizaje obtenido por sus hijos dos padres de familia lo calificaron de excelente, dos de bueno y tres padres de familia como regular y paulatino (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Aprendizaje de los alumnos



Los papás consideraban que las actividades y los temas que hasta el momento se habían visto en clase eran buenos. En cuanto a la dificultad que representaban las actividades para sus hijos: tres papás comentaron que se les dificultaban algunas; como relacionar los números con las cantidades, solucionar algunas operaciones e identificar el orden descendente de los números; dos papás comentaron que eran sencillas las actividades pero de vez en cuando necesitaban un poco de ayuda y sólo

---

<sup>6</sup> Ídem

un papá comentó que su hija realizaba sola las actividades en casa y que los temas eran de su agrado.

Al preguntarles a los padres de familia qué cambios notaban en el comportamiento de sus hijos respecto al desarrollo de las actividades que se dejaban para casa, hubo varias respuestas, pero las que más se mencionaron fueron:

- ✚ “Necesita poca ayuda para realizar las actividades”
- ✚ “Se concentra fácilmente”
- ✚ “Es más expresivo/a y sociable”
- ✚ “Le cuesta un poco de trabajo”

El colorear imágenes, resolver sumas y representar algún número con dibujos son actividades que ellos observaban que les gustaban más a los niños.

Respecto a los comentarios que realizaban los niños sobre las clases, las actividades y el trato que tenía hacía con ellos, los padres expresaron “son comentarios positivos”, pues los niños se mostraban contentos, recibían atención, y las actividades eran agradables.

Para cuatro padres de familia lo más importante que deberían aprender los niños era las operaciones básicas, el conteo, la lectura y escritura, y para tres padres era necesario que aprendieran a convivir con sus compañeros y a expresarse, además de ser responsables, ordenados y limpios. Para los padres de familia era indispensable que los niños supieran resolver situaciones problemáticas pues comentaron que esto les ayudaría a ser autónomos e independientes para tomar sus propias decisiones.

También pregunté si conocían o habían escuchado del Programa de Educación Preescolar 2004 y todos contestaron que no, esto ya lo sospechaba, pero era necesario confirmar que por esta razón no conocían que el propósito esencial en este nivel educativo es contribuir al desarrollo de las potencialidades de los niños y



que la enseñanza está encaminada a lograrlo y que no se trata de enseñar a leer, a escribir y a hacer numeraciones para que los niños repitan los números mecánicamente.

La opinión que los padres de familia externaron con respecto al juego fue que lo veían como una manera de enseñar a ganar y a perder y que probablemente sirviera para el aprendizaje aunque tendría que ser con mucho orden.

Para finalizar el cuestionario les pedí a los padres de familia que les hicieran unas preguntas a los niños y que ellos anotaran lo que sucedió y las reacciones de sus hijos cuando ellos les realizaran las preguntas, solo un cuestionario traía lo que se pidió en esta parte del cuestionario. Las preguntas planteadas eran para identificar como resolvían problemas matemáticos, lo que contestaron en el único cuestionario fue: pudo resolver el problema después de haberlo escuchado y leído varias veces, necesito de tiempo para identificar lo que requería hacer y poder llegar a la respuesta de dicho problema.

A partir de los resultados que he obtenido pude conocer la opinión que los padres tienen en cuanto a lo que se realiza en clase con sus hijos, me cercioré que no conocían ni habían escuchado nada sobre el plan y programas de preescolar y que a los padres les preocupaba el aprendizaje de los niños, realizaron comentarios positivos con relación al trabajo que se realiza en clase, pero también pude percatarme que hay deficiencias en algunos de los conocimientos que deberían de manejar los niños y esto les preocupaba a los padres de familia.

### **1.2.3 Cuestionarios de maestras y directivos**

Para llevar a cabo las entrevistas de las profesoras y la directora lo hice de la misma manera que con los padres de familia; se los entregué y ellas me los regresaron al día siguiente. Los resultados los englobé en un solo análisis pues hice preguntas

similares y con esto pude identificar que los puntos de vista que tenía cada una de ellas coincidían.

Mis compañeras y la directora del plantel consideraban al PEP 2004 como herramienta útil para trabajar, pero opinaban que faltaba capacitación para ponerlo en marcha con los alumnos.

Tanto para las maestras como para la directora, el PEP 2004 no cumplía con las expectativas de la enseñanza del preescolar como escuela particular debido a las actividades tan cotidianas y tradicionalistas que se manejaban en la escuela, pues se trabajaba bajo la repetición, por ejemplo la elaboración de muchas planas, siendo que el Programa marca que “el trabajo de los niños debe ser flexible y dinámico, con actividades variadas en las que el juego y la comunicación deben ser las actividades conductoras, pues propician el desarrollo cognitivo, emocional y social”.<sup>7</sup>

Al preguntarles cómo se aplicaba el PEP 2004 en la escuela, mencionaron que los campos formativos, que más se manejaban en la escuela eran tres:

- ✚ lenguaje y comunicación
- ✚ pensamiento matemático y
- ✚ exploración y conocimiento del mundo

Explicaron que era así por la relación que guardan con las materias de primaria:

- ✚ español
- ✚ matemáticas y
- ✚ exploración de la naturaleza

Debido a que los alumnos de preescolar deben de ir con conocimientos en estas áreas a la primaria.

---

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p. 17

Mis compañeras dijeron que había competencias que se les dificultaba favorecer en los niños y competencias que no se favorecían porque no se trabajaban al cien por ciento los campos formativos: desarrollo personal y social, expresión y apreciación artística y desarrollo físico y salud.

Pude percatarme que el manejo de las competencias no había sido el mejor solamente en mi práctica docente, sino también con algunas de mis compañeras de trabajo. Pero, ¿por qué sería que a pesar de establecer los campos formativos lenguaje y comunicación, pensamiento matemático y exploración y conocimiento del mundo como base en nuestra enseñanza según la dinámica de la escuela, había competencia de estos campos que no se favorecían?, tal vez porque nuestra didáctica no era la mejor, o porque el manejo del currículo para desarrollar nuestras clases no era el adecuado o porque los niños estaban en un proceso de desarrollo cognitivo.

Para las maestras y la directora era necesario favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en los niños del colegio; pero mis compañeras expresaron que no lo lograban pues por lo regular se trabajaba bajo la memorización y repetición.

A partir de la experiencia de las docentes en el campo formativo pensamiento matemático, las exigencias de los padres de familia eran: que los alumnos deberían saber contar, realizar numeraciones extensas, conocer figuras geométricas y realizar operaciones matemáticas. Pero la actividad matemática va más allá de esto, pues alienta en los niños la comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos.

Respecto al trabajo que hasta entonces había desarrollado con mi grupo opinaban que tenía puntos asertivos en algunas actividades realizadas en clase, aunque requería fortalecer los aspectos de disciplina y desarrollar las competencias en mis

alumnos, considerando que una enseñanza significativa se da cuando el alumno ha adquirido un conocimiento que le permite aplicarlo a su vida cotidiana.

Con los datos y opiniones obtenidas de mis compañeras y directora de la escuela pude percatarme que necesitábamos capacitación para poder tener un buen manejo del programa de educación preescolar e ir modificando la dinámica y actividades que planteábamos a los alumnos en clase para favorecer las competencias de acuerdo con el programa, también nos encontrábamos ante una dificultad; pues las exigencias de la escuela y de los padres de familia no eran acordes con lo planteado en el PEP.

Con toda la información recabada en este diagnóstico pedagógico puedo concluir que requiero mayor capacitación para tener un adecuado manejo de las competencias que el Programa de Preescolar me pide; además, que las clases deben ser con más dinamismo y enfocadas a las necesidades de mis alumnos y sobre todo explotar una de las características naturales de los niños, que es el juego y así propiciar el desarrollo de competencias propias para lograr un desempeño adecuado a las necesidades de mis alumnos a partir del manejo pertinente del programa de preescolar que se proyecte en cada planeación que realice para trabajar con mis alumnos y que involucre a los padres de familia considerando lo que realmente es importante para el desarrollo de sus hijos.

#### **1.2.4 Mi experiencia docente con el pensamiento matemático**

Mi desempeño profesional inicial era vago e impreciso respecto a cómo enseñar “matemáticas” a los niños de preescolar y esto se debía principalmente a tres razones que influyeron para que mi práctica docente la realizara de esta manera.

La primera se refiere a mi propia formación académica, ya que estudié una carrera técnica como Asistente Educativo con un plan de estudios donde no existía algún

curso que estuviera relacionado con la enseñanza del pensamiento matemático, sino que tuve una educación tradicionalista en donde solo tenía un temario y un libro para realizar actividades. Tampoco tuve una formación teórica sólida que me permitiera reconocer como aprenden los niños preescolares y como enseñarles, ni mucho menos tuve nociones de la existencia de un Programa de Educación Preescolar y de cómo trabajar con éste, definitivamente era una limitante importante y necesaria de superar.

La segunda tiene que ver con el contexto donde trabajé por primera vez; era un jardín de niños que trabajaba con una pedagogía tradicionalista, era una pequeña escuela con espacios reducidos que impedía la realización de actividades lúdicas que facilitarían a los alumnos desarrollar su propio aprendizaje de manera significativa por lo que las mismas autoridades de la escuela no permitían su realización, esta escuela no estaba incorporada a la Secretaría de Educación Pública (SEP) y debido a esto se propiciaba un trabajo docente bajo la consideración propia de las autoridades educativas del plantel, las maestras de esta escuela no tenían una preparación universitaria la cual ayuda a tener herramientas teóricas he ir diseñando actividades innovadoras y desafiantes para los niños y esto daba como resultado una enseñanza de sentido común. Este contexto aunado a la preparación con la que contaba motivó que mis primeros pasos como maestra me caracterizaran como una docente hacedora de planas para que los alumnos aprendieran.

Y por último, mi desempeño profesional también se ve influido por las experiencias que tuve como estudiante, con las que quizá muchos fuimos formados: la de la repetición, mecanización, automatización, memorización y estímulo respuesta, entre otras características de este modelo que solo conducen a una memoria a corto plazo, y que tiende a caer en el olvido. Situaciones que fui modificando como resultado de mi propia experiencia y por la búsqueda de una formación más amplia para mi desempeño docente.

### 1.3 Planteamiento del problema

Con los resultados obtenidos del diagnóstico pedagógico y con mi experiencia en la enseñanza del pensamiento matemático me pude dar cuenta de varios puntos muy importantes que influyen en mi práctica docente:

- ❖ Como profesora es necesario saber que debo favorecer en mis alumnos por lo tanto, mi práctica docente ha de guiarse con el currículo —entendido este como “Un proyecto que preside las actividades educativas escolares proporcionando informaciones concretas sobre qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar considerandos como sus elementos constitutivos”<sup>8</sup>— establecido por el plan y programas de preescolar vigente. Requiero retomar las necesidades de mis alumnos y a partir de ellas poder desarrollar competencias en ellos.
- ❖ Me he dado cuenta que lo difícil para los alumnos no son los conceptos que se trabajan en clase, si no la manera en la que se los presento a ellos.
- ❖ El juego es una de las actividades que proporcionan placer y gozo en los niños, lo puedo tomar como una estrategia para fomentar el desarrollo del pensamiento matemático en mis alumnos.
- ❖ Me he percatado que la dinámica y algunas actividades que manejo con mis alumnos no estimulan ni permiten que ellos desarrollen sus competencias y es necesario modificar mi práctica educativa y poner en práctica estrategias innovadoras para poder lograr un aprendizaje significativo que puedan trasladar a su vida cotidiana.
- ❖ La falta de conocimiento de los padres respecto al Programa de Educación Preescolar causa cierta desconfianza en ellos, pero puedo intuir que al ir trabajando en el desarrollo de competencias de mis alumnos, los padres de

---

<sup>8</sup> COLL, César. “Consideraciones generales en torno al concepto del currículum”, en UPN. Análisis curricular. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, p.8

familia pueden tener confianza en las nuevas estrategia que se implementen en clase pues ellos verán mejores resultados.

Puedo reconocer que tengo dificultades para impartir mis clases con los niños, necesito modificar la forma de como imparto los conceptos hacia ellos, por lo tanto me surgió la siguiente interrogante: ¿Qué estrategia debería de utilizar para favorecer el pensamiento matemático en mis alumnos?

Para responder la anterior interrogante partí de las necesidades y características que mis alumnos tienen para fomentar el desarrollo de competencias en ellos, utilizando el juego como herramienta para favorecer el pensamiento matemático de acuerdo como lo marca el Programa de Educación Preescolar y así mejorar mi práctica educando para la vida.

Para lograr lo anterior partí de los conocimientos adquiridos, pues reconozco la necesidad de tener una base teórica pedagógica para conocer como son mis alumnos y como aprenden, la cual me respalde y me dé una nueva visión para mejorar y modificar mi práctica docente. Además, fue necesario realizar una planeación pertinente para los niños de 4 a 5 años, acorde a su edad y así favorecer el desarrollo de competencias en el campo formativo pensamiento matemático a través de la implementación de una ludoteca en el aula.

En el siguiente capítulo explicaré con detalle en qué consiste la base teórica pedagógica sobre las necesidades y características de los alumnos, sobre el pensamiento matemático, lo que el Programa de Preescolar estipula respecto al aprendizaje de los niños, la importancia de la ludoteca y la planeación utilizada para el logro de este proyecto.

## **CAPÍTULO 2: LA LUDOTECA COMO HERRAMIENTA EN EL CAMPO FORMATIVO PENSAMIENTO MATEMÁTICO**

### **2.1 La ludoteca como alternativa de innovación**

En el capítulo anterior, por medio de un diagnóstico pedagógico logré identificar las dificultades que tenía al trabajar con mis alumnos: pude darme cuenta que requería de una estrategia didáctica que me ayudara a favorecer en mis alumnos las competencias del campo formativo Pensamiento Matemático como lo marca el Programa de Educación Preescolar, el siguiente paso fue diseñar una alternativa que tuviera como finalidad tal situación, para que esto se lograra decidí utilizar “La Ludoteca como herramienta para favorecer las competencias del campo formativo Pensamiento Matemático en preescolar”.

La aplicación de esta alternativa tenía como propósito modificar mi quehacer docente, poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora y así lograr que las actividades y trabajos que realizan mis alumnos sean significativos logrando favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático en mis alumnos y lo que aprendan lo puedan utilizar en su vida cotidiana.

### **2.2. Tipo de Proyecto**

Mi alternativa cumple con las características de un **Proyecto de Intervención Pedagógica** ya que “El proyecto de intervención pedagógica se limita a abordar la apropiación de contenidos escolares. Este recorte es de orden teórico-metodológico y se orienta por la necesidad de elaborar propuestas con un sentido más cercano a la construcción de metodologías didácticas que imparten directamente en los procesos de apropiación de los conocimientos en el salón de clases”.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>RANGEL Ruiz de la Peña, Adalberto. “Características del proyecto de intervención pedagógica” en: UPN. *Hacia la Innovación*. Antología Básica, Licenciatura en Educación, México, 1994, p. 108



Retomando esta visión me di cuenta qué es lo que realicé: elaboré y apliqué en clase con mis alumnos una propuesta que aborda contenidos del campo formativo Pensamiento Matemático en educación preescolar. De acuerdo con Adalberto Rangel, este tipo de proyecto contribuye a dar claridad a las tareas profesionales del maestro mediante la incorporación de elementos teóricos metodológicos e instrumentos pertinentes para su desempeño.<sup>10</sup>

La intervención es sinónimo de mediación o de ayuda, también se le atribuye el uso de las ideas de operación y de tratamiento. El objetivo de la intervención pedagógica es el conocimiento de los problemas delimitados y conceptualizados y la actuación de los sujetos en el proceso de su evolución y de cambio que puedan derivarse de la misma. La intervención recupera de forma fundamental lo que se ha venido conceptualizando como la implicación del sujeto en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Como ya mencioné, el proyecto de intervención pedagógica se encarga del proceso de enseñanza y aprendizaje, mi proyecto de innovación docente es de intervención pedagógica ya que quiero favorecer las competencias del campo formativo pensamiento matemático, es decir, aplicar una estrategia didáctica para favorecer la adquisición de dichas competencias.

Para poder realizar la aplicación de esta alternativa tuve que considerar varios aspectos como mi contexto escolar, los referentes conceptuales que la fundamentaran y el Programa de Educación Preescolar, los cuales son parte importante en mi quehacer docente.

---

<sup>10</sup> Ibídem p.88.

### **2.3 Contexto escolar**

La alternativa consistió en implementar una ludoteca cuyo objetivo fue favorecer las competencias del campo formativo pensamiento matemático. Fue aplicada durante el ciclo escolar 2009 – 2010 en el Jardín de Niños “Juana de Asbaje” en donde yo laboraba, cuyo contexto se caracterizaba de la siguiente manera:

El Jardín de Niños, en el cual apliqué la alternativa, se encuentra ubicado en el Municipio Valle de Chalco Solidaridad del Estado de México. El edificio escolar consta de la dirección; tres salones para grupo, un salón audiovisual, un salón para artes plásticas y un salón para computación; baños para niños, niñas y profesoras y un patio con desayunador y juegos.

El personal docente estaba integrado por dos profesoras de grupo ya que en ese ciclo escolar no hubo alumnos de primer grado; en cuanto al personal directivo una de las profesoras de grupo asumía también el cargo de directora técnica y había además una directora general o representante legal; también formaba parte del personal de la escuela la persona que realizaba el aseo. Las relaciones personales entre el personal que integraba el Jardín de Niños se caracterizaban por ser cordiales y de respeto, había armonía entre el personal, lo que facilitaba el trabajo.

La población con la que contaba la escuela era de 22 alumnos, de los cuales 10 cursaban el segundo grado y 12 cursaban el tercer grado. Durante ese ciclo yo atendía al grupo de segundo grado y fue con quienes apliqué la alternativa.

Mi grupo, durante el ciclo 2009 – 2010, estaba formado por cinco niñas y por cinco niños y al ser de segundo grado su edad oscilaba entre los 4 años. Al ser niños de cuatro años y meses, se caracterizaban por ser niños inquietos, con mucha energía, les gustaba salir a jugar al patio, de repente les costaba seguir algunas indicaciones o consignas que se les planteaba al trabajar, requerían de apoyo para ordenar sus materiales y cuidar de sus pertenencias, no lograban respetar su turno al hablar o

participar en algunas actividades dentro y fuera del salón de clases y respetar el turno de algunos de sus compañeros.

Con el diagnóstico pedagógico logré identificar las dificultades que tengo al trabajar con mis alumnos, entre las cuales cabe reconocer que es necesario identificar las características de desarrollo de mis alumnos para lograr una adecuada planeación para el aprendizaje, por tal motivo, me di a la tarea de revisar algunas teorías que me explicaran las características y proceso de aprendizaje de mis alumnos.

## **2.4 Referentes conceptuales**

El psicólogo Jean Piaget (1896-1980) es uno de los constructivistas más influyente en el ámbito educativo, ya que la teoría de Piaget permite a cualquier profesor conocer cómo evoluciona la mente de los alumnos porque explica como es el desarrollo del niño, ya que “que resulta indispensable comprender la formación de los mecanismos mentales del niño para captar su naturaleza y su funcionamiento en el adulto”.<sup>11</sup>

La idea central de la teoría de Piaget es que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino que es el producto de una interrelación, el sujeto construye su conocimiento a medida que interactúa con la realidad.

Esta construcción se realiza mediante varios procesos, entre ellos la asimilación y las acomodaciones, durante la asimilación el individuo incorpora la nueva información haciéndola parte de su conocimiento, aunque no quiere decir necesariamente que la integre con la información que ya posee. Mediante la acomodación la persona transforma la información que ya tenía en función a la nueva.<sup>12</sup>

El resultado final de la interrelación entre los procesos de acomodación y asimilación es el equilibrio, este se produce cuando las diferencias o contradicciones que surgen

---

<sup>11</sup> PIAGET, Jean, *Seis estudios de psicología*, Barcelona, 1992, p. 7

<sup>12</sup> VÁZQUEZ, Francisco, Enciclopedia Modernas estrategias para la enseñanza, V. 2. México, 2006, p. 260

entre la información nueva que hemos asimilado y la información que ya teníamos se acomoda logrando así un equilibrio.

Jean Piaget divide el desarrollo de los niños en seis etapas y estas a su vez forman tres estadios: el primer estadio Sensorio-motriz comprende desde la lactancia hasta los dos años; el segundo estadio Preoperatorio comprende desde los dos hasta los siete años de edad y el tercer estadio de Operaciones Concretas comprende de los siete a once-doce años de edad aproximadamente. Es importante destacar que el paso de un estadio a otro no es tajante, sino se da un proceso gradual y diferenciado en cada una de las manifestaciones cognitivas, motoras afectivas y sociales a partir del medio ambiente de cada niño y que se manifiestan más – menos en ese lapso de edad. Esta teoría sostiene que los estadios son comunes a todos los niños y que se adquieren siempre en el mismo orden, es decir, que no pueden saltarse etapas.

Para mi proyecto me enfoqué en el Estadio Preoperatorio que Jean Piaget propone, ya que mis alumnos con los que apliqué mi alternativa estaban en la edad correspondiente a este periodo.

El estadio Preoperatorio comprende de los dos a los siete años de edad, en este periodo es cuando se produce la aparición del lenguaje, el niño se ve enfrentado no solo a un mundo físico, sino también con dos mundos nuevos: el mundo social y el de las representaciones interiores.<sup>13</sup> Pero además con el lenguaje el niño descubre un mundo de realidades superiores a él, sus padres y los adultos que le rodean les ve como seres que revelan sus pensamientos y sus voluntades<sup>14</sup>.

Entre los dos y los siete años se encuentran todas las transiciones entre dos formas extremas de pensamiento, representadas en cada una de las etapas recorridas durante este periodo... la primera forma es la del pensamiento por incorporación o asimilación puras, de las que el egocentrismo excluye toda objetividad. La segunda forma es la del

---

<sup>13</sup> PIAGET, Jean. Op. cit. p. 29

<sup>14</sup>Ibídem, p. 31

pensamiento adaptado a los demás y a lo real... que preludia al pensamiento lógico. Entre estas dos [formas] se halla la mayoría de los actos del pensamiento infantil.<sup>15</sup>

El pensamiento egocéntrico excluye toda objetividad y se presenta a través del juego simbólico que “no es un intento de sumisión del sujeto a lo real sino, al contrario, una asimilación deformante de la realidad al yo... el lenguaje interviene en esta especie de pensamiento imaginativo.”<sup>16</sup>

En esta edad los niños tienen un pensamiento intuitivo o pensamiento de la intuición, pues no saben definir los conceptos que utilizan y se limitan a señalar los objetos correspondientes o los definen por su utilización, hay una inteligencia práctica prolongando la inteligencia sensorio-motriz, los niños son prelógicos y “suplen la lógica por el mecanismo de la intuición, simple interiorización de las percepciones y movimientos bajo la forma de imágenes representativas y de experiencias mentales que prolongan los esquemas sensorio-motrices sin coordinación propiamente racional”.<sup>17</sup>

Según Piaget las transformaciones de la acción provocadas por los inicios de la socialización no afectan únicamente a la inteligencia y al pensamiento, sino que también repercuten profundamente en la vida afectiva.<sup>18</sup>

El niño preescolar es un ser en desarrollo que presenta características, físicas, psicológicas y sociales propias, su personalidad se encuentra en proceso de construcción, posee una historia Individual y social, producto de las relaciones que establece con su familia y miembros de la comunidad en que vive, por lo que un niño:

- Es un ser único.
- Tiene formas propias de aprender y expresarse.
- Piensa y siente de forma particular.

---

<sup>15</sup>Ibídem, p. 34

<sup>16</sup>Ibídem, p. 36

<sup>17</sup>Ibídem, p.44

<sup>18</sup>Ibídem, p. 48

- Gusta de conocer y descubrir el mundo que le rodea.

El psicólogo ruso Vygotsky sostenía que el desarrollo individual y los procesos sociales están íntimamente ligados y se desarrollan conjuntamente. Toda función psicológica aparece dos veces, primero a nivel social, entre personas y luego a nivel individual, en el interior del propio niño, por lo que todas las funciones se originan como relaciones entre seres humanos.<sup>19</sup>

El aprendizaje y el desarrollo están interiorizados desde los primeros días de la vida del niño, para poder elaborar las dimensiones del aprendizaje escolar, describiré el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky. “La zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.”<sup>20</sup>

Dicha zona define aquellas funciones que todavía no han madurado, pero se hallan en proceso de maduración, esta zona proporciona a los psicólogos y educadores un instrumento mediante el cual pueden comprender el curso de interno del desarrollo, permite trazar el futuro inmediato del niño, así como su estado evolutivo dinámico señalando no solo lo que ya ha sido completado evolutivamente, sino también aquello que está en curso de maduración.<sup>21</sup>

“El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquello que le rodea”<sup>22</sup>

Bruner especula que durante la etapa de la infancia el juego desempeña importantísimas funciones ya que hace posible que el niño experimente con conductas complejas sin la presión de tener que alcanzar un objetivo, por ello el

---

<sup>19</sup> VYGOTSKI, Lev S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo, Barcelona, 1988 p. 133

<sup>20</sup>Ídem

<sup>21</sup>Ibídem, 134

<sup>22</sup>Ibídem, p. 136

juego es un medio de minimizar las consecuencias de las propias acciones, y por lo tanto, de aprender en una situación menos arriesgada.<sup>23</sup>

Para poder hacer la ludoteca que ayudaría a favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático me basé en la siguiente definición: la palabra “Ludoteca se deriva del latín Ludos que quiere decir juego, juguete, y del griego theque, que significa cofre, caja. Tomando en cuenta esta definición podemos decir que es un cofre, caja o espacio para guardar juguetes o realizar un juego.”<sup>24</sup>

Entonces podemos llamar Ludoteca al lugar físico en donde cualquier niño puede obtener juguetes prestados y utilizarlos para jugar con otros niños, por lo regular de edades similares.

María Borja enlista diez objetivos que tiene la ludoteca de los cuales retomo sólo cinco que se relacionan directamente con el propósito de mi proyecto:

1. Practicar el juego en grupo con compañeros de edades similares.
2. Aumentar la comunicación y mejorar las relaciones del niño con el adulto en general y de los hijos con sus padres en particular.
3. Idear y confeccionar juguetes sencillos.
4. Proporcionar material lúdico adecuado a los niños
5. Realizar actividades de animación infantil relacionada principalmente con el juego y el juguete.<sup>25</sup>

El hablar de la ludoteca implica hablar del tema del juego, ya que es la actividad básica de la ludoteca, actividad que le da vida a este fenómeno educativo. La palabra jugar viene del latín *iokari* que significa “hacer algo con alegría”, de ahí también

---

<sup>23</sup> DEVAL, Juan. El desarrollo humano. Siglo Veintiuno. España, 2007, p. 289

<sup>24</sup> RUBIO, María. *¿Qué es una ludoteca?* Correo del Maestro. México, 2002, p.17

<sup>25</sup> BORJA, María. *El juego infantil. Organización de las ludotecas*. Oikos-tausa, España, 1980, p 37

vienen las palabra juego, juguete y juglar y *locarí* viene de la palabra *iocus* que significa broma, de esta manera podemos ver el origen de esta palabra.<sup>26</sup>

El Juego es una de las actividades más antiguas que el ser humano ha tenido a lo largo de su historia y existen varias teorías acerca de él: Johan Huizinga menciona que el juego es una actividad o una acción voluntaria realizada con ciertos límites fijos de tiempo y lugar, acompañada de una sensación de tensión y júbilo y de la conciencia de ser de otro modo diferente a la vida real. Groos sostiene que el juego es necesario para la maduración psicológica y constituye una actividad importante durante un periodo de la vida, las personas que realizan actividades de juego encuentran un placer claro en ejecutarlas.<sup>27</sup>

El Juego es una actividad nata del ser humano; son actividades que no se pueden desprender de la parte emocional, física, intelectual (cognoscitiva) y social, en los niños es vital la actividad lúdica para su propio desarrollo y es una actividad que realiza con amigos, vecinos, compañero de la escuela o de forma individual.

“El juego es un derecho establecido en 1960 por la UNESCO, es una actividad espontánea, sin condiciones, no tiene ningún interés material, es tolerancia, fomenta creatividad e imaginación, es algo que produce placer, no tiene edad y se desarrolla con orden.”<sup>28</sup>

“El niño juega para descubrir el mundo, para descubrir las personas y las cosas que están a su alrededor, para descubrirse a sí mismo y ser reconocido por los demás, para aprender a observar su entorno y a conocer y dominar el mundo.”<sup>29</sup>

**Catherine** Garvey menciona cuatro características descriptivas del juego:

1. El juego es placentero, divertido, aun cuando no vaya acompañado por signos de regocijo, es evaluado positivamente por el que lo realiza.

---

<sup>26</sup> ANDERS, Valentin. “Diccionario etimológico, etimologías de Chile”, en <http://etimologias.dechile.net>, recuperado en abril 2014.

<sup>27</sup> DELVAL, John. “El juego”, en: UPN. *EL juego*. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, p.5

<sup>28</sup> BORJA, María. Óp. cit. p. 19

<sup>29</sup> Ibídem, p. 18



2. El juego no tiene metas o finalidades extrínsecas, su motivación es intrínseca y no se halla al servicio de otros objetivos.
3. El juego es espontáneo y voluntario, no es obligatorio, sino libremente elegido por el que lo practica.
4. El juego implica cierta participación activa por parte del jugador.<sup>30</sup>

La actividad del niño es una de las fuentes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la experimentación y expresión de sus intereses y motivaciones, por tal motivo el juego se transforma en un instrumento privilegiado para el desarrollo de las capacidades que se pretende que alcance el niño.<sup>31</sup>

Mi proyecto de Innovación Docente tuvo como finalidad modificar mi quehacer docente poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora de preescolar y así lograr que las actividades y trabajo que realizan mis alumnos fuesen significativos en su vida cotidiana, favoreciendo el desarrollo de competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático; por ello fue necesario realizar una descripción del campo formativo Pensamiento Matemático y reconocer lo que marca el PEP 2004.

## **2.5 Campo Formativo Pensamiento Matemático en el Programa de Educación Preescolar 2004**

El Programa de Educación Preescolar en el apartado del Campo Formativo Pensamiento Matemático menciona que la conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, es el punto de partida de la intervención educativa en este campo formativo.

---

<sup>30</sup> GARVEY, Catheine. *El juego infantil*. Ediciones Morata, Madrid, 1920, p.14

<sup>31</sup> CAÑERO, Gámez, A. y Ascensión, Carretero, D. “El juego: Características y clasificaciones del juego infantil. El juego como actividad de enseñanza y aprendizaje”, en: UPN. *EL juego*. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, p. 338

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes en los niños desde edades muy tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas. Sus juicios parecen ser genuinamente cuantitativos y los expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana.

En sus juegos, los niños separan objetos o reparten dulces o juguetes entre sus amigos o distinguen diferentes formas; cuando realizan estas acciones y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en juego de manera implícita e insipiente los principios del conteo. El PEP establece cinco principios de conteo, los cuales son:

1. Correspondencia uno a uno; es cuando se va estableciendo la relación entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
2. Orden estable; es cuando al contar el niño repite los nombres de los números en un mismo orden, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...
3. Cardinalidad; es cuando el niño comprende que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.
4. Abstracción; es cuando el número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que están, es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas que para contar una serie de objetos de distinta naturaleza.
5. Irrelevancia del orden; es cuando el orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección, es lo mismo contar de derecha a izquierda o viceversa.<sup>32</sup>

Así, la habilidad de abstracción ayuda a los niños a establecer valores y el razonamiento numérico les permite hacer inferencias a cerca de los valores numéricos establecidos y a operar con ellos. En el proceso de la abstracción numérica es importante que se inicien en el reconocimiento de los usos de los

---

<sup>32</sup> SEP. Op. cit. p. 71

números en la vida cotidiana. Por ejemplo, que empiecen a reconocer que, además de servir para contar, los números se utilizan como código (en números telefónicos, en las placas de los autos y en las playeras de los jugadores) o como ordinal (para marcar la posición de un elemento en una serie ordenada).

Para los niños pequeños el espacio es desestructurado, subjetivo, ligado a sus vivencias afectivas.<sup>33</sup>

El pensamiento espacial se manifiesta en las capacidades de razonamiento que los niños utilizan para establecer relaciones con los objetos y entre los objetos, relaciones que dan lugar al reconocimiento de atributos y a la comparación como base de los conceptos de espacio, forma y medida. En estos procesos van desarrollando la capacidad de estimar distancias así como de reconocer y nombrar los objetos, propiedades o cualidades geométricas.

La construcción de nociones de espacio, en educación preescolar, está íntimamente ligada a las experiencias que propician la manipulación y comparación de materiales de diversos tipos, formas y diversiones.<sup>34</sup>

El PEP recomienda que durante las experiencias que los niños tengan en este campo formativo, es importante favorecer el uso del vocabulario apropiado; partir de las situaciones que den significado a las palabras nuevas que los niños pueden aprender como parte del lenguaje matemático.

Para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas, bajo las consideraciones siguientes:

- Un problema es una situación para la que el destinatario no tiene la solución. La resolución de problemas es una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos. Cuando los niños comprenden el problema y se esfuerzan por resolverlo, logran encontrar por sí mismos una o varias soluciones.

---

<sup>33</sup>Ídem

<sup>34</sup>Ibídem. p. 72

- Los problemas que se trabajan en la educación preescolar deben dar oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo al razonamiento; es decir, el material debe estar disponible pero serán los niños quienes decidan como van a usarlo para resolver los problemas.
- El trabajo con la resolución de problemas matemáticos exige una intervención educativa que considere los tiempos requeridos por los niños para reflexionar y decidir sus acciones, comentarlas y buscar estrategias propias de solución. Ello implica que la maestra tenga una actitud de apoyo, observe las actividades e intervenga cuando los niños lo requieran.<sup>35</sup>

El desarrollo de las capacidades de razonamiento en los alumnos de educación preescolar se propicia cuando despliegan sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas y explicaciones y confrontarlas con sus compañeros.

La actividad con las matemáticas alienta en los niños la comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos, así como las posibilidades de verbalizar y comunicar los razonamientos que elaboran, de realizar su propio trabajo y darse cuenta de lo que logran y descubren durante sus experiencias de aprendizaje. Es importante propiciar el trabajo en pequeños grupos según la intención educativa y las necesidades que vayan presentando los pequeños.<sup>36</sup>

Este campo formativo Pensamiento Matemático está organizado en los aspectos: número, y forma, espacio y medida. Las competencias que marca el PEP son las siguientes (ver cuadro 1).<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> *Ibíd.*, p. 73

<sup>36</sup> *Ibíd.*, p. 74

<sup>37</sup> *Ibíd.*, p. 75

Cuadro 1. Competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático

<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO</b>			
<b>Aspecto en que se desarrolla</b>			
<b>Competencias</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>NÚMERO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</li> <li>• Plantea y resuelve problemas en situaciones que son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>• Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> <li>• Identifica irregularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>FORMA, ESPACIO Y MEDIDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Constituye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</li> <li>• Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.</li> <li>• Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>NÚMERO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</li> <li>• Plantea y resuelve problemas en situaciones que son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>• Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> <li>• Identifica irregularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</li> </ul>	<p><b>FORMA, ESPACIO Y MEDIDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Constituye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</li> <li>• Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.</li> <li>• Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.</li> </ul>
<p><b>NÚMERO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</li> <li>• Plantea y resuelve problemas en situaciones que son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>• Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> <li>• Identifica irregularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</li> </ul>	<p><b>FORMA, ESPACIO Y MEDIDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Constituye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</li> <li>• Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.</li> <li>• Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.</li> </ul>		

FUENTE: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, *Programa de educación Preescolar*. México, 2004, p.75

El cuadro anterior muestra como las competencias a desarrollar en los niños respecto al número están totalmente relacionadas con los cinco principios de conteo enunciados párrafos arriba y como el trabajo por resolución de problemas, recomendado, finalmente son competencias a favorecer en los alumnos, es decir, favorecer a través del campo formativo Pensamiento Matemático el desarrollo de su capacidad de razonamiento, tan necesario en su propia vida.

Una vez elaborados los aspectos presentados anteriormente, me di a la tarea de dar forma a mi plan de trabajo para aplicar mi alternativa, el cual quedó como a continuación describo.

## **2.6 La ludoteca como alternativa para favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático**

Para la aplicación de mi alternativa era necesario contar con un espacio adecuado para la Ludoteca, en la escuela había un salón audiovisual al cual consideré como un área adecuada para montarla por su amplitud y estar alfombrado: platicué con la directora del plantel sobre el proyecto que estaba realizando y cómo los niños tienen necesidad del juego, y sobre todo cómo las actividades que estaba planteando ayudarían a favorecer el pensamiento matemático en ellos, ella estuvo dispuesta a que aplicara el proyecto y que utilizara el audiovisual para montar la ludoteca.

Los juegos y juguetes que se necesitaron fueron: juego de seriación, lotería, el juego de la oca, memorama, dominó, dados, tangram, la gran carrera, el camino más corto, rompecabezas, aros y pelotas de distintos tamaños y colores, carritos, muñecas y además algunos utensilios como: pinzas de plástico para la ropa, tinas, figuras geométricas, palos de madera, tapa roscas, tarjetas, cucharas de colores y botes.

Los juegos como la lotería, el tangram, el memorama y el juego de la gran carrera se tomaron del libro Juego y Aprendo con mi Material de Preescolar; estos juegos se enmicaron por los padres de familia y así se pudieron usar con frecuencia evitando que se maltrataran.

Las pelotas y los aros de distintos tamaños y colores los adquirí yo, los botes y cajas de plástico se utilizaron para guardar y acomodar los juguetes y así poder desarrollar actividades que por medio del juego y del juguete lograra aprendizajes.

El salón se ordenó de manera que funcionara como audiovisual y ludoteca.

El propósito de la alternativa es: la Ludoteca como estrategia didáctica para favorecer las competencias del campo formativo Pensamiento Matemático como lo marca el Programa de Educación Preescolar a través del juego en los niños de cuatro años. Para el logro del propósito se siguió el siguiente plan de trabajo.

### **2.6.1 Plan de trabajo**

El plan de trabajo consta de diecisiete actividades, de las cuales siete tienen dos sesiones de aplicación para favorecer el logro del propósito de esas actividades. Está considerado para aplicarse en un periodo de seis meses; en su momento se aplicó iniciando en el mes de septiembre y concluyendo en el mes de marzo.

Cada actividad planteada está constituida por el nombre de la actividad, el propósito a alcanzar, también los sujetos a participar en las actividades, la fecha o fechas de aplicación de cada actividad, el procedimiento y la forma de evaluar dicha actividad.

Lo indicado para el inicio de la aplicación de las actividades es desde el principio del ciclo escolar, que en mi caso comenzó el 24 de agosto, para así tener la atención y respuesta adecuada de los involucrados.

En cada actividad es conveniente poner música y dependerá de la actividad a realizar: si es una actividad con mucho movimiento se pondrá música de ritmo rápido pero si es una actividad que requiera estar más tranquilos se pondrá música tranquila, y además se aceptarán propuestas de los alumnos. Cuando apliqué la alternativa, la música se tocó en el DVD del salón de audiovisual.

En varias de las actividades planeadas se utilizó el libro recortable de los alumnos denominado Juego y Aprendo con mi Material de Preescolar (MAJE) que reparte la SEP. Los padres de familia recortaron el material utilizado y posteriormente lo enmascararon con el fin de que no se maltratara y se pudiera utilizar varias veces.

Para poder aplicar las actividades planteadas se necesitan los siguientes recursos (ver tabla 2).

Tabla 2. Recursos y materiales

<b>Recursos</b>		
<b>Papelería</b>	<b>Juguetes</b>	<b>Otros</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas blancas y de color</li> <li>• Papel bond</li> <li>• Colores, marcadores, plumones y lápices</li> <li>• Copias del reglamento de la Ludoteca</li> <li>• Estambres</li> <li>• Cartulinas</li> <li>• Pegamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelotas de distintos colores y tamaños</li> <li>• Tarjetas de colores</li> <li>• Figuras geométricas de madera como cubos, rectángulos, cuadrados, círculos, rombos, óvalos</li> <li>• Rompecabezas</li> <li>• Dados</li> <li>• Lotería</li> <li>• Dominó</li> <li>• Memorama</li> <li>• Material del libro MAJE, recortado y enmicado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de aseo</li> <li>• Jugueteros</li> <li>• Mesas y sillas</li> <li>• Botes</li> <li>• Cajas de cartón o botes de lata</li> <li>• Pinzas de ropa</li> <li>• Tina o alberca</li> <li>• Cámara fotográfica</li> <li>• Cucharas de colores y plástico</li> </ul>

## 2.6.2 Planeación de actividades

En este apartado podemos encontrar la planeación de todas las actividades que se aplicaron en este proyecto. Cada actividad que realicé tuvo un tiempo de duración de sesenta a ochenta minutos máximo y dependiendo del entusiasmo y participación de los alumnos.

**ACTIVIDAD 1:** Presentación a los padres de familia el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP) 2004.

**PROPÓSITO:** Que los padres de familia conozcan la forma de trabajo que propone el programa de educación preescolar.



SUJETOS: Padres de familia, docente y directivos.

FECHA: 11 de septiembre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
Reunión con los padres de familia y/o tutores: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mapas conceptuales y carteles que contengan la información sobre el PEP.</li><li>• Ronda de preguntas y respuesta sobre lo tratado.</li><li>• Conclusión por medio de una lluvia de ideas con la participación de todos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de un pequeño cuestionario sobre lo tratado en la reunión.</li><li>• Lluvia de ideas para que los asistentes expresen su opinión.</li></ul>

**ACTIVIDAD 2:** Arreglo del aula de Audiovisual: adaptación para la Ludoteca y clasificación de los juguetes.

PROPÓSITO: Que la docente organice el espacio para la Ludoteca y así tener el manejo adecuado del lugar y juguetes.

SUJETOS: Docente.

FECHA: del 14 al 25 de Septiembre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar la limpieza del salón de Audiovisual.</li><li>• Ordenar las películas y libros que hay en el salón.</li><li>• Acomodar los juguetes ya ordenados y clasificados según su uso y lugar donde se trabaja cada juguete.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toma de fotografías del salón antes y después y así poder observar los cambios que se hicieron en el aula.</li></ul>

**ACTIVIDAD 3:** Presentación a los padres de familia del proyecto “La Ludoteca como herramienta para favorecer el pensamiento lógico matemático”.

**PROPÓSITO:** Que los padres de familia conozcan el proyecto y se familiaricen con la forma con la cual se va a trabajar dentro de la Ludoteca.

**SUJETOS:** Padres de familia y docente.

**FECHA:** 28 de Septiembre de 2009

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión con los padres de familia para mostrar el salón de Audiovisual - Ludoteca.</li> <li>• Explicación a los padres sobre el proyecto.</li> <li>• Información de la Ludoteca y su uso.</li> <li>• Recorrido por la Ludoteca para observar cómo está organizada y los materiales que hay.</li> <li>• Presentación del reglamento de la Ludoteca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probar algunos juguetes y reflexionar sobre la necesidad del juego y del juguete para favorecer el pensamiento lógico matemático por medio de la observación.</li> <li>• Escrito de los padres de familia con su opinión respecto al proyecto.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 4:** Presentación de la Ludoteca a los alumnos, así como del reglamento.

**PROPÓSITO:** Que los alumnos conozcan la Ludoteca y se familiaricen con el lugar y con el reglamento de la Ludoteca.

**SUJETOS:** Alumnos y docente.

**FECHA:** 01 de Octubre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia de los alumnos a la Ludoteca para que solamente observen la distribución de los juguetes y del espacio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración por parte de los alumnos de un dibujo sobre lo que les gusta</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acomodar a los alumnos para que la docente les dé a conocer cómo van a trabajar en la Ludoteca.</li> <li>• Presentación del reglamento de la Ludoteca.</li> <li>• Lectura del reglamento a los alumnos por parte de la docente.</li> <li>• Comentarios de los alumnos sobre lo platicado y el reglamento.</li> <li>• Anotación del nombre de los alumnos en el reglamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión de los alumnos de la regla que se aprendieron.</li> </ul>
--	--

**ACTIVIDAD 5: A Tender se ha Dicho**

**PROPÓSITO:** Que los niños identifiquen y clasifiquen por medio de atributos de color. Que los niños identifiquen y clasifiquen por medio del atributo color

**SUJETOS:** alumnos y docente.

**FECHA:** 8 y 15 de octubre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de los niños en fila del pequeño al más alto antes de entrar al salón.</li> <li>• Integración de equipos de tres niños.</li> <li>• Repartición del material de tres colores diferentes a cada equipo (pinzas para ropa u otro semejante)</li> <li>• Cada integrante del equipo toma las pinzas que sean de un mismo color.</li> <li>• Observación de los niños de quien tiene más y quien tiene menos.</li> <li>• Tender las pinzas en lazos de estambres por equipo, poniendo una pinza de cada color.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de la participación de cada niño identificando si logran la clasificación y la seriación.</li> <li>• Representación pictográfica sobre lo realizado.</li> <li>• Toma de fotografías de los niños trabajando y del tendedero de cada equipo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de una seriación de colores.</li> <li>• Dibujo por cada niño de la clasificación y la seriación realizada por equipo.</li> </ul>	
---	--

**ACTIVIDAD 6:** Alberca de Pelotas.

**PROPÓSITO:** Que los alumnos logren clasificar objetos por dos atributos (tamaño y color).

**SUJETOS:** Alumnos y docente.

**FECHA:** 22 y 29 de octubre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenar una alberca con pelotas de varios colores y revolverlas.</li> <li>• Los alumnos corren por una pelota del color que más les guste al escuchar el sonido de un silbato durante tres o cuatro veces.</li> <li>• Una vez agotadas las pelotas los alumnos las regresan a la alberca cuando se les indique.</li> <li>• Mostrar tarjetas de distintos colores a los alumnos y ellos escogen una pelota según el color que indique la tarjeta.</li> <li>• Se repite el mismo procedimiento para el tamaño mostrando tarjetas de distinto tamaño.</li> <li>• Por último, se hace el mismo ejercicio pero mostrando tarjetas que indiquen el color y el tamaño de la pelota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de los aciertos que cada alumno tuvo.</li> <li>• Dibujo de manera individual sobre lo que más se les dificulta hacer.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 7:** ¿Qué será, qué será?

**PROPÓSITO:** Que los alumnos reconozcan las figuras geométricas por medio de la realización de diferentes imágenes utilizando el material sugerido.

**SUJETOS:** Alumnos y docente.

**FECHA:** 04 de Noviembre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar, con figuras geométricas de madera, 2 o 3 cosas como un animal, una casa, un payaso, un robot, un árbol, un carro, etc., según la imaginación de cada niño.</li><li>• Dibujar por el niño las cosas que ha representado con las figuras geométricas.</li><li>• Clasificación de las figuras iguales por color, tamaño o forma.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observación de las representaciones realizadas para determinar si los alumnos lo logran.</li><li>• Registro del logro de las clasificaciones.</li></ul>

**ACTIVIDAD 8:** Tangram

**PROPÓSITO:** Acomodar las figuras geométricas de acuerdo a los dibujos establecidos.

**SUJETOS:** alumnos y docente.

**FECHA:** 11 de Noviembre de 2009.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Recortar el material de tangram del libro MAJE.</li><li>• Con el tangram formar cosas como casas, animales u objetos que ellos imaginen.</li><li>• Formar equipos de dos integrantes, un integrante elabora un modelo, lo tapa para que su</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tomar fotografías de los productos de los alumnos.</li><li>• El alumno dibuja su producto.</li></ul>

compañero no lo vea y en seguida le indica para formar su objeto o modelo.	
--	--

**ACTIVIDAD 9:** ¿Dónde está?

PROPOSITO: Que lo niños desarrollen su memoria espacial al observar imágenes y generar estrategias para recordar.

SUJETOS: alumnos y docente.

FECHA: 18 de Noviembre del 2009 y 21 de Enero de 2010.

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugar a memoria de colores con el material del libro MAJE y memoria de números.</li> <li>• Organización por equipos de 4 a 5 integrantes y repartición de memoria.</li> <li>• Explicación de las reglas del juego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de los procesos que sigue cada alumno para identificar el par de cada tarjeta.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 10:** ¿Cuántos son?

PROPOSITO: El alumno identifique los números del 1 al 10.

SUJETOS: docente y alumnos

FECHA: 03 y 10 de Diciembre de 2009.

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumerar las pelotas del 1 al 10.</li> <li>• El alumno identificará los números del 1 al 10 Colocar las pelotas en la alberca</li> <li>• Mostrar las tarjetas a los niños, y al escuchar el silbato correr en busca de la pelota que tenga el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar que el número de la pelota coincidan con el número de tarjeta.</li> <li>• Observar que coincida la cantidad de pelotas con la</li> </ul>

número de la tarjeta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedir la cantidad de pelotas que indique la tarjeta.</li> </ul>	tarjeta.
---	----------

**ACTIVIDAD 11:** Masita de colores

PROPOSITO: Que el alumno observe y pueda medir la cantidad de material que va a utilizar, que el niño utilice el dialogo con sus compañeros para elaborar la masita.

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 17 de Diciembre de 2009

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de masita de harina, agua, sal, color vegetal y aceite.</li> <li>• Proporcionar a los alumnos los materiales y utensilios para la elaboración de la masita.</li> <li>• Explicar la forma de elaboración de la masita.</li> <li>• Colocar las instrucciones en tarjetas o dibujos forma visible para los alumnos.</li> <li>• Dar tiempo para que cada equipo se organice para elaborar la masita, permitir que cada equipo tome la decisión si seguir o no el orden de los pasos para la elaboración masita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar las estrategias e instrumentos utilizados por los niños para realizar la estimación de medida de los materiales requeridos para la elaboración de la masita.</li> <li>• Con una lluvia de ideas los niños expresan las dificultades que vivieron para elaborar la masita.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 12:** Las cucharitas y cucharas renovadas.

PROPOSITO: Que el niño represente la cantidad numérica.

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 25 de Noviembre de 2009 Y 14 de Enero de 2010.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar el grupo en equipos y repartir las cucharitas a cada equipo.</li> <li>• Clasificación de las cucharas por color y tamaño.</li> <li>• Elaboración de producto de cada niño.</li> <li>• Colocar en el centro de la mesa una caja de cucharitas y tarjetas de números boca abajo.</li> <li>• Indicar el turno a cada integrante de equipo.</li> <li>• Cada jugador levanta una tarjeta del montón y toma la cantidad de cucharas que le indique la tarjeta.</li> <li>• El juego termina cuando las tarjetas se terminen.</li> <li>• El ganador es el que obtuvo más cucharitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la agilidad que tienen para contar, y que puedan lograr un conteo exacto.</li> <li>• Tomar fotos del conteo que realizan los alumnos.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 13:** Rompecabezas.

PROPOSITO: Que el niño pongan en juego su percepción de un todo y desarrolle la construcción de imágenes en función de diferentes ubicaciones espaciales.

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 28 de Enero y 11 de Febrero de 2010.

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividir al grupo en parejas.</li> <li>• Repartir los rompecabezas armados de 12 a 16 pizas aproximadamente, e ir dando rompecabezas con más piezas, según la habilidad de los niños.</li> <li>• Dar tiempo para que los alumnos observen la imagen que van a armar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de la agilidad que tiene cada alumno para armar rompecabezas, tomar como indicador la velocidad.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Comenzar a armar los rompecabezas en pareja, y como va aumentando la habilidad se cada alumno, re dejara que cada alumno arme rompecabezas solo.</li> </ul>	
--	--

**ACTIVIDAD 14:** Domino.

PROPOSITO: Que los niños utilicen el conteo para identificar la cantidad de puntos que hacen corresponder una ficha con otra

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 04 de febrero de 2010.

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jugar de forma tradicional.</li> <li>Organización del grupo por equipos de tres integrantes.</li> <li>Explicación de la forma y reglas del juego.</li> <li>Colocar las fichas en el centro de la mesa y boca abajo.</li> <li>Cada jugador toma siete fichas.</li> <li>El alumno que tiene la ficha de seis, será el que inicie la partida y se da los turnos de los demás integrantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación del conteo y la habilidad que los niños tienen para distinguir que ficha corresponda.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 15:** La gran carrera.

PROPOSITO: Que los niños avancen en el aprendizaje del conteo, al usar los primeros números de la serie numérica y establecer la relación entre los puntos que obtiene con el dado y la cantidad de casillas.

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 18 febrero de 2010.

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el material recortable del libro MAJE previamente enmicado.</li> <li>• Dividir al grupo en equipos</li> <li>• Repartir material para el juego que es el tablero y las bicicletas (fichas para jugar) y un dado.</li> <li>• Explicar las reglas del juego.</li> <li>• Para dar el turno cada integrante lanza un dado y según la cantidad de puntos será el lugar que tenga para jugar, el que tenga el puntaje más alto será el primero.</li> <li>• Cada jugador lanza el dado y avanza las casillas según la cantidad de puntos que indica el dado.</li> <li>• Gana el que llegue primero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del conteo que realizan los alumnos sobre los puntos y las casillas que tiene que avanzar. La participación del equipo.</li> </ul>

**ACTIVIDAD 16:** Había una vez...

PROPOSITO: Observar unas tarjetas y las ordenen según la secuencia de la historia.

SUJETOS: Alumnos y docente.

FECHA: 25 de febrero de 2010.

Procedimiento	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar indicaciones a los alumnos sobre la actividad.</li> <li>• Recortar las tarjetas que cuentan una historia.</li> <li>• Observación de las tarjetas.</li> <li>• Contar la historia que representan las tarjetas</li> <li>• Dar tiempo para que cada alumno reconstruya la historia con las tarjetas, según lo que escucho.</li> <li>• Contar de nuevo la historia y verificar si están</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el orden de las tarjetas coincida con el orden de la historia.</li> </ul>

<p>colocadas las tarjetas según la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir las tarjetas desordenadas.</li> <li>• Por último, pegar las tarjetas con el orden correcto en una cartulina.</li> </ul>	
--	--

**ACTIVIDAD 17: Lotería Loca**

PROPOSITO: Que los alumnos identifiquen, localicen y logren representar los números.

SUJETOS: Los alumnos y la docente

FECHA: 18 y 25 de Marzo de 2010

<b>Procedimiento</b>	<b>Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habrá varias formas de jugarla.</li> <li>• Versión 1 jugar tradicionalmente, repartir tarjetas y material para jugar a la lotería. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repartir frijolitos, fichas o piedras por mesa. Cantar las tarjetas a los niños y ellos tienen que buscar en la lotería si tienen el número, si es así, marcar la imagen con el material que tienen.</li> <li>• Versión dos, al cantar las tarjetas cada alumno cuenta la cantidad de frijoles y/o piedras según la tarjeta que se diga así los niños representan la cantidad según el número.</li> </ul> </li> <li>• Versión tres, con ayuda de dados, se avientan los dados y el número que caiga será el número que se localice en los tableros de la lotería, ejemplo: se avientan los dados, y caen los dados formando el 6 se coloca el frijol en el número 6.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar en cada partida que los alumnos logren terminar el juego al hacer lotería y respeten las reglas de cada versión.</li> </ul>

Para saber si en mis alumnos fueron favorecidas las competencias del campo formativo Pensamiento Matemático mediante la ludoteca y las actividades realizadas durante la aplicación de esta alternativa, se realizó la evaluación tanto de los aprendizajes como del mismo proyecto. Los datos se encuentran en el siguiente capítulo.

## **CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

### **3.1 Evaluación**

La evaluación es un aspecto de vital importancia en el proceso educativo y consiste en realizar ciertas actividades encaminadas a emitir un juicio acerca de los logros obtenidos en alguna situación de aprendizaje.

En el proyecto de intervención pedagógica realizado, cuya estrategia de aplicación utilizada fue “La ludoteca como herramienta para favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático en preescolar”, tuvo como propósito modificar mi quehacer docente, poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora y así lograr que las actividades y trabajos que realizan mis alumnos sean significativos logrando favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático en mis alumnos y lo que aprendan lo puedan utilizar en su vida cotidiana.

El concepto y las formas de evaluar han pasado por una serie de transformaciones a través del tiempo y de las renovaciones de los planes y programas de educación. En la transición por la que ha pasado la evaluación han influido los diferentes enfoques pedagógicos utilizados, así como los cambios sociales, políticos, económicos y educativos por los que ha atravesado el país.

La evaluación educativa presenta una amplia gama de posibilidades, se pueden evaluar los objetivos, los materiales, la metodología, la participación del docente, los resultados en términos de aprendizaje, etc. A la evaluación educativa en ocasiones se le ha confundido con medir, esta concepción se reduce a un simple número o nota, a un concepto limitado que no reflexiona las condiciones en las que se desarrolla el proceso de aprendizaje.

La evaluación en una concepción más amplia, es un proceso integral, ya que se informa sobre actitudes, intereses, hábitos, conocimientos, habilidades etc.

La evaluación se concibe como un proceso en el cual se recoge y analiza sistemáticamente una información que nos permita determinar el valor y/o méritos de lo que se hace con la intención de utilizar ese análisis en la mejora del programa, actividad o intervención<sup>38</sup>

### **3.1.1 Tipos de evaluación**

La evaluación puede cumplir dos papeles: el formativo y el sumativo. La evaluación formativa hace un seguimiento del programa y actividad, su función es ofrecer un “feedback” continuo que contribuya a replantear las actividades y mejorar la intervención, logrando tener una evaluación integral, este tipo de evaluación cumple la función de ayudar a los implicados en el programa a mejorar y ajustar lo que se está haciendo durante el proceso de planificación y desarrollo de un programa.

La evaluación de tipo sumativa determina hasta qué punto los objetivos se cumplen o se producen determinados efectos no previstos. La evaluación se realiza una vez finalizado el programa, valora el producto final. Sirve a su vez para obtener información que permita comparar el mérito, el avance y la valía de otros programas.<sup>39</sup>

### **3.1.2 Evaluación del proyecto**

Para mi proyecto utilicé el tipo de evaluación formativa para que pudiera replantear las actividades las veces que fueran necesarias, pues este tipo de evaluación da pauta de ir reorganizando, con el fin de lograr el objetivo planteado del proyecto que es la innovación de mi práctica docente.

---

<sup>38</sup>CEMBRANOS, Fernando, “la evaluación”, en UPN. *Proyectos de innovación*. UPN, México, 1994, p. 67

<sup>39</sup>Ibídem, p. 72

La evaluación del proyecto tenía tres finalidades principales:

- Constatar los aprendizajes de los alumnos y las alumnas, los logros y dificultades que manifestaron para alcanzar las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático.
- Si con esta estrategia que apliqué, mi intervención pedagógica fue modificada para la transformación y mejora de mi práctica docente.
- El diseño del Proyecto, el proceso y desarrollo de las actividades y los resultados obtenidos de las actividades que se llevaron a cabo.

Para evaluar el diseño del proyecto tomé en cuenta los protagonistas que son los alumnos y yo como profesora, es necesario observar qué actitud tomamos cada uno y cómo desarrollamos nuestro papel.

Evalúe qué tanto las actividades planteadas dieron los resultados esperados, partiendo del objetivo planteado de cada actividad, si el tiempo destinado fue suficiente o no, fui observando si las actividades eran interesantes para los alumnos, qué actitudes tomaron en la aplicación de cada actividad y si en verdad hubo motivación para llevar a cabo.

Como parte de los personajes principales de este proyecto soy yo, fue necesario que realizara una autoevaluación con el fin de analizar todo lo sucedido en el proyecto.

### **3.1.3 Instrumentos de evaluación**

Para mi proyecto me ayudé con los siguientes instrumentos de recopilación de información para la evaluación:

- ✚ La observación: permitió proporcionar información del comportamiento de los participantes, la forma como se realizó la actividad.
  
- ✚ El diario de campo: Todo lo que se observó durante las actividades se anotó en el diario de campo, pues es una herramienta útil para el registro de mis observaciones.
  
- ✚ Prueba de evaluación: La prueba de evaluación o prueba diagnóstica, basada en las competencias que marca el Programa de Educación Preescolar en el campo formativo Pensamiento Matemático, se realizó al inicio y al final de la aplicación del proyecto.
  
- ✚ Trabajos de mis alumnos. Se realizó una colecta de algunos trabajos que muestren un avance o modificación en su concepción y/o aprendizaje de los alumnos con respecto a ciertos conceptos matemáticos.

## **3.2 Evaluación de los contenidos**

### **3.2.1 Evaluación inicial**

Antes de poner en marcha el proyecto realicé una evaluación diagnóstica, basándome en las competencias que marca el Programa de Educación Preescolar 2004 en el Campo Formativo Pensamiento Matemático, elaboré un cuadro de cotejo donde coloqué todas las competencias del campo y por medio de la observación me di a la tarea de evaluar a cada uno de mis alumnos y poder indagar con qué competencias ingresaron los alumnos en ese ciclo, los resultados los registre en el cuadro de cotejo, y con los resultado obtenidos de cada alumno elabore una evaluación grupal pude ver cuántos alumnos y qué competencias tenían desarrolladas, este mismo cuadro de cotejo lo utilice para la evaluación final del proyecto, la cual se aplicó en marzo al termino del proyecto.

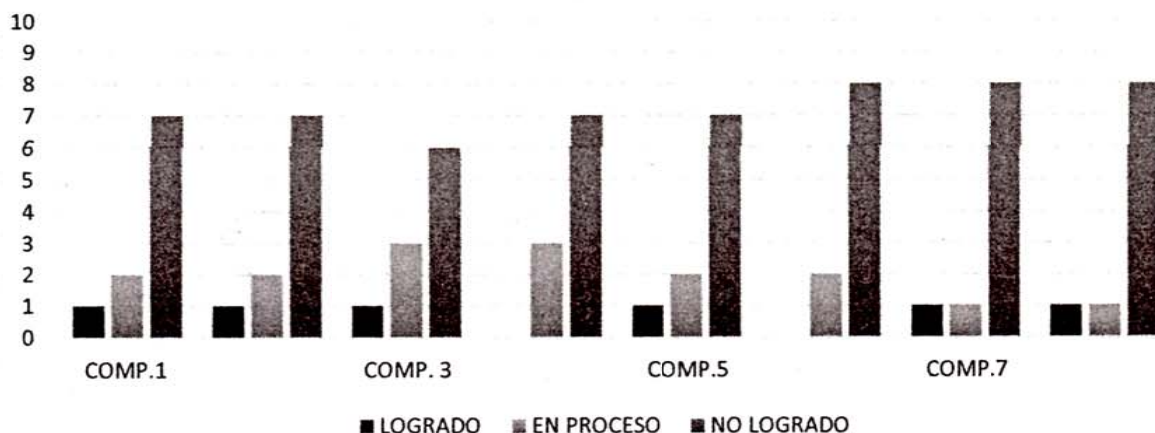


Los resultados que obtuve en la evaluación inicial o evaluación diagnóstica fueron los siguientes (Ver cuadro 2 y gráfica 6).

Cuadro 2. Evaluación diagnóstica

Pensamiento Matemático			
Número	Logrado	En proceso	No logrado
1. Utiliza los números en situaciones variadas que impliquen poner en juegos los principios de conteo.	1	2	7
2. Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.	1	2	7
3. Reúne objetos sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.	1	3	6
4. Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.	0	3	7
Forma Espacio y Medida			
5. Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.	1	2	7
6. Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.	0	2	8
7. Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.	1	1	8
8. Identifica para que sirven algunos instrumentos de medición	1	1	8

Gráfica 6. Resultados de evaluación inicial



Los resultados que se muestran en esta gráfica y el cuadro anterior son los resultados de la evaluación inicial o diagnóstica, donde pude observa que en la competencia 1, 2 y 5, solo un alumno tiene adquirida estas competencias y siete alumnos no la tenían adquirida y dos están en proceso de adquirirla; en la competencia 3, hay un alumno que ha adquirido esta competencia, tres alumnos que están en proceso y seis que no han logrado adquirirla; para la competencia 4, tres alumnos están en proceso de lograr adquirir esta competencia mientras que siete no tienen desarrollada la competencia; para la competencia 6 de los 10 alumnos dos están en proceso de adquirir esta competencia mientras que el resto no ha desarrollado dicha competencia y para la competencia 7 y 8 puedo ver que un alumno ingresa con esta competencia adquirida, un alumno está en proceso de adquirirla y ocho alumnos ingresan si tener adquirida esta competencia.

### **3.2.2 Evaluación de las actividades**

Para la primera actividad que era la organización de la ludoteca fue una de las más complicadas por la falta de tiempo y material no fue lo que yo esperaba y lo que se planeó porque se complicó con las actividades internas de la escuela y la falta del material, estas circunstancias impidieron que el resultado esperado se diera al cien por ciento porque se fue dotando del material poco a poco conforme los padres de familia traían el material que se utilizaba y esto afectó un poco en la aplicación y en el tiempo de varias actividades; para el caso de dos actividades donde se había contemplado utilizar el material recortable del libro MAJE que proporciona la SEP se modificaron porque la edición con la que planeé fue actualizada.

Para la actividad llamada “Presentación del Programa de Educación” y la “Presentación de la ludoteca” eran dos actividades separadas las cuales se realizarían en fechas distintas pero por las actividades que se realizaron en la escuela (del día de la independencia y la suspensión de clases) ameritó que se

juntaran en una sola actividad, además la directora del plantel comentó que eran muchas juntas en un corto tiempo, la actividad se realizó el día 30 de septiembre. Los padres de familia de todos los niños asistieron y se mostraron interesados en lo que se les decía en la junta, la mayoría de los participantes fueron mamás y el 80% de ellas es su primer ciclo escolar en la escuela, ya que dos de los diez niños que están inscritos estuvieron en el ciclo anterior en primer grado. La mayoría de los asistentes se quedaba escuchando; cuando se les presentó el proyecto de la ludoteca se les hizo interesante para que sus hijos aprendieran, la mayoría no sabía qué era una ludoteca por lo que les pareció novedoso el proyecto y se les notó el interés de ayudar con material como las pinzas de ropa, los rompecabezas aros entre otros. Lo que faltó fue tiempo ya que solo se dio una hora para tratar los dos temas, tal vez por eso las mamás no opinaron tanto y solo se dedicaron a escuchar.

Para la evaluación de esta actividad planeé que los padres de familia contestarían un cuestionario y escribirían su comentario y/u opinión con respecto a la ludoteca y del juego y juguete y esto fue imposible por la falta de tiempo, así que para la evaluación solo consideré lo registrado en el diario de campo.

El silencio representa falta de conocimiento sobre el tema, aunque también se pudo crear curiosidad sobre la forma de enseñanza que se les va a impartir a sus hijos. Considerando el tiempo planeado con el que se tuvo para la actividad, fue muy reducido y no se desarrolló como estaba planeado porque faltó la opinión de los padres de familias en la lluvia de ideas que se tenía planeada en la parte de la evaluación.

En actividad “La Presentación de la Ludoteca a los alumnos” se realizó una modificación con las fechas de las actividades planeadas, se pospuso una semana, al llevar a cabo esta actividad los niños se mostraron muy entusiastas, dispuestos a seguir las reglas que con la ayuda de ellos se elaboraron.

Debo de mencionar que según lo planeado ellos podían tocar y tomar todo con libertad, pero mi forma tradicional de enseñar estuvo presente y las acciones de tocar

libremente me pusieron nerviosa pues tenía miedo que se realizara un caos con el material y que surgieran conflictos entre los mismos niños por el material y yo no lograra solucionar la situación. A pesar de lo anterior me permití arriesgarme un poco y la mayoría de los niños recordaron alguna de las reglas que se plantearon en nuestro reglamento, como fueron: en la ludoteca no peleamos, recogemos los juguetes al terminar de usarlos y espero mi turno para poder participar.

Este primer acercamiento de los niños a la ludoteca fue grato por dos razones: la primera es que los niños expresaron en días posteriores que les gusto ir a la Ludoteca y tenían el deseo de volver a entrar y la segunda razón fue que me di la oportunidad de ir “modificando” la forma tradicional de dirigir a mis alumnos en donde yo soy la que “dirijo” las actividades dando libertad a mis alumnos para poder indagar por su propia cuenta, sé que puedo ir mejorando y esta primer actividad fue un parteaguas para ir modificando mi quehacer docente.

Para la actividad “A tender se ha dicho” los niños se formaron antes de entrar a la ludoteca. Adentro formé los equipos y cada equipo se sentó en una esquina del salón, les comencé a dar las pinzas de ropa y el listón a cada equipo al terminar de repartir los niños empezaron clasificar las pinzas por color pero después para realizar la seriación en el listón, cada uno lo hizo como quiso y no compartió el material con los integrantes de su mismo equipo y por esta situación se desorganizó el grupo y se tuvo que suspender la actividad, aunque me percaté de otra dificultad: no había pinzas de todos los colores que necesitábamos, faltó el color café, el negro y el gris. El objetivo de esta actividad era Identificar el atributo del color de las pinzas, compartir y trabajar en equipo para que pudieran colocar colgadas las pinzas en el listón formando un patrón y así clasificarlas; al contrastar lo que sucedió con mi objetivo, me di cuenta que no se logró porque no di las indicaciones adecuadas a mis alumno para esta primera sesión.

En la siguiente sesión realicé algunas modificaciones: los niños se sentaron en equipos de tres integrantes, el material estaba al centro del salón, omití utilizar el

listón y a cada equipo le di tres tarjetas de distinto color, cada niño tenía que tomar las pinzas que le correspondía según su tarjeta, de esta manera cada alumno tenía una consigna distinta la cual iba a permitir realizar un patrón con las pinzas.

De esta manera la actividad obtuvo más éxito ya que los alumnos lograron agrupar las pinzas por el atributo indicado que era el color, realizaron la seriación de forma ordenada y pudieron representar en un dibujo la seriación que formaron con las pinzas, aunque a algunos niños se les dificultó realizar el dibujo, pudieron resolverlo plasmándolo con bolitas (círculos) de colores.

Considero necesario planear más sesiones para este concepto de seriación con diferente material concreto y a su vez reafirmar gráficamente lo realizado. Una de mis debilidades que pude notar es que no doy las instrucciones completas y claras, entonces al dar las instrucciones sin claridad para mis alumnos ellos realizan lo que creen y esto provoca el desordene en el grupo y que no se trabaje con efectividad.

La actividad “Alberca de Pelotas” la realice solo una sesión por falta de material, esto propicio que se retrasara unos días y posteriormente hubo suspensión de clases por día de muertos. Lo que sucedido en la aplicación fue: organicé el material a utilizar para esta actividad antes que los niños salieran para llevar a cabo la actividad; el material utilizado fue una tina grande y pelotas de distintos colores y tamaños; coloqué la tina con las pelotas en medio del patio de la escuela, posteriormente les explique a los niños cómo se llamaba el juego y en qué consistía, explique todo lo que yo quería que hicieran, los niños se dirigieron al patio y se colocaron alrededor de la tina, observaron los distintos colores y tamaños de las pelotas que estaban dentro de la tina, la primer indicación que les di consistió en ir a la tina por una pelota del color de su preferencia y al regresar tenían que decir el color de la pelota que habían tomado, esto lo realizaron cuatro veces, emocionados fueron por las pelotas y regresaron al punto de salida mencionando el color de la pelota que traían en sus manos y todos lo hicieron con agrado.

En la siguiente indicación tenían que traer una pelota del color que yo les indicara, en la planeación marque que utilizaría unas tarjetas de colores pero no las utilicé

ya que se me hizo más retador para mis alumnos que solo escucharan el nombre del color y así poder valorar si mis alumnos identificaban los colores. Y para finalizar la actividad, tenían que traer una pelota del tamaño que se les indicara; en esa ocasión de los diez niños nueve lograron escuchar las indicaciones y ejecutarlas, creo que al dar las indicaciones completas y claras para mis alumnos me permitió lograr lo planeado de forma más eficaz.

La evaluación de la actividad “Atender se ha dicho” y “Alberca de pelotas” la concentré en un solo cuadro para poder realizar la comparación de los resultados de estas actividades ya que tenían el mismo objetivo y me pareció oportuno realizar de esta manera el registro (ver cuadro 3).

Actividades: A tender se ha dicho (5) y Alberca de Pelotas (6)

Objetivo: Que los niños identifiquen y clasifiquen por medio de atributos de color.

Cuadro 3. Resultados de la actividad “A tender se ha dicho”

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A tender se ha dicho	✓	x	✓	x	✓	✓	✓	✓	x	x
Alberca de Pelotas	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	x	✓

- ✓ Logrado
- x No logrado

Aquí se puede ver que en la primera actividad el 40% de los niños no lograron el propósito, que era identificar y clasificar por medio de atributo de color, pero en la actividad de la Alberca de Pelota fue más satisfactorio ya que solo el 20% de los alumnos no lo lograron.

La clasificación e identificación de características se va desarrollando por medio de las experiencias que los niños viven al interactuar con su entorno, para esto apliqué más de tres sesiones de las marcadas en la planeación del juego de la alberca de pelotas, me di cuenta que las sesiones marcadas no eran suficientes para lograr lo

planeado y que es necesario utilizar distintos materiales concretos donde identifiquen varios atributos de los objetos como el color, la forma y el tamaño que tienen, así se hace más enriquecedor el aprendizaje de mis alumnos.

La actividad titulada “¿Qué será, que será?” la realicé en el aula de la ludoteca, los niños llevaron cuadros, triángulos, círculos y rectángulos de papel en distintos colores enmicados, aproximadamente cinco de cada figura, pegué en la pared las imágenes de una casa, un robot, un cohete, una flor, un edificio y un reloj y los niños tenían que recrear la imagen con ayuda de sus figuras geométricas. Los niños mostraron interés al observar las imágenes, lograron poner atención a las imágenes mostradas, les di las instrucciones y expliqué lo que yo quería que hicieran, después de esto comenzaron a reproducir las imágenes, de los diez niños que asistieron solo ocho nombraron las figuras geométricas por su nombre.

El proceso de reproducir las imágenes se les dificultó porque no tenían identificada la medida y espacio que cada figura ocuparía para lograr reproducirlas y esto provocó que los niños se equivocaran y no lograran terminar por lo menos una imagen en el tiempo establecido; pero tres alumnos recurrieron a marcar las figuras que utilizarían para poder elaborar una imagen.

Esta estrategia la generalicé con los demás alumnos así que comenzaron a marcar las figuras que iban utilizando para armar la primer imagen la cual era la imagen de la casa y esta fue la misma para todos los alumnos y con este ejercicio comenzaron cada uno a armar las otras cinco imágenes que tenían como propuesta, dadas las circunstancias que se presentaron durante la actividad esto provoco que se modificara el tiempo planeado para la actividad. Otro cambio que realicé fue con el material que se utilizó, pues las figuras eran de madera pero se sustituyeron con figuras de papel.

Esta actividad fue un poco compleja para los niños aunque motivadora y retadora fue necesario realizarla la actividad dos veces más de lo que estaba planeado en el plan de trabajo. Los resultados los plasme de la siguiente manera (ver cuadro 4).

Actividad: ¿Qué será, que será?

Propósito: Que los alumnos reconozcan las figuras geométricas por medio de la realización de diferentes imágenes utilizando el material sugerido.

Cuadro 4. Resultados de la actividad ¿Qué será, que será?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Figuras formadas	6	3	6	4	4	6	5	5	4	5

Se les mostró a los alumnos 6 imágenes distintas para que las reprodujeran. De las seis imágenes que se les mostró solo tres de los diez niños lograron realizar seis imágenes, tres niños elaboraron 5 figuras, tres niños realizaron cuatro imágenes y un niño realizó tres figuras, viendo los resultados me permití aplicar dos veces más la actividad pero solo les mostré tres figuras en una sesión y otras tres en la otra sesión y estuvieron más interesados en la actividad y con más confianza en lo que tenían que hacer, además que ellos mismos crearon otras imágenes esto fue más significativo que la primera sesión y esto dio los siguientes resultados (ver cuadro 5).

Cuadro 5. Resultados de la actividad ¿Qué será, que será?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Figuras formadas	6	5	6	5	6	6	6	6	5	6

De los diez niños, siete lograron armar las seis imágenes y tres alumnos lograron armar cinco imágenes, con esto pude darme cuenta que al ir de menos a más los niños pueden lograr crear su propio conocimiento, además de que los niños lograron formar sus estrategias para resolver conflictos que se les presente. Otro punto que hay que destacar es que algunos alumnos que lograron desde un principio reproducir las imágenes fueron capaces de crear otras imágenes diferentes a las propuestas.

La actividad titulada “¿Qué será, que será?” la realicé en el aula de la ludoteca, los niños llevaron cuadrados, triángulos, círculos y rectángulos de papel en distintos



colores enmicados, aproximadamente cinco de cada figura de hojas de colores enmicados aproximadamente llevaron cinco piezas por figuras geométricas, pegué en la pared las imágenes de una casa, un robot, un cohete, una flor, un edificio y un reloj y los niños tenían que recrear la imagen con ayuda de sus figuras geométricas. Los niños mostraron interés al observar las imágenes, lograron poner atención a las imágenes mostradas, les di las instrucciones y expliqué lo que yo quería que hicieran, después de esto comenzaron a reproducir las imágenes; de los diez niños que asistieron solo ocho nombraron las figuras geométricas adecuadamente.

El proceso de reproducir las imágenes se les dificultó porque no tenían identificada la medida y espacio que cada figura ocuparía para lograr reproducirlas y esto provocó que los niños empezaran a equivocarse y no lograran terminar por lo menos una imagen en el tiempo establecido; pero tres alumnos recurrieron a marcar las figuras que utilizarían para poder elaborar una imagen.

Esta estrategia la generalicé con los demás alumnos así que comenzaron a marcar las figuras que iban utilizando para armar la primer imagen, que fue la misma para todos los alumnos; con este ejercicio comenzó cada uno a armar las otras cinco imágenes que tenían como propuesta, este ajuste que realicé durante la actividad provocó que la actividad se extendiera más tiempo de lo planeado. Otro cambio que realicé fue con el material que se utilizó pues las figuras eran de madera pero se sustituyeron con figuras de papel.

La evaluación de esta actividad fue basada en el objetivo que era que los alumnos reconozcan las figuras geométricas por medio de la realización de diferentes cosas utilizando el material sugerido. Esta actividad fue un poco compleja para los niños ya que no lograron realizar una imagen con su material sin que estuvieran marcadas sobre las figuras a utilizar en la imagen, esta actividad se realizó dos veces más de lo que estaba marcado en el plan de trabajo.

Los resultados los plasme de la siguiente manera (ver cuadro 4).

Actividades: ¿Qué será, que será?

Propósito: Que los alumnos reconozcan las figuras geométricas por medio de la realización de diferentes cosas utilizando el material sugerido.

Cuadro 4. Resultados de la actividad ¿Qué será, que será?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Figuras formadas	6	3	6	4	4	6	5	5	4	5

Se les mostró a los alumnos 6 imágenes distintas para que las reprodujeran. De las seis imágenes que se les mostró solo tres de los diez niños lograron realizar las 6 imágenes, tres niños elaboraron 5, tres niños realizaron 4 y un niño realizó 3 figuras; viendo los resultados me permití aplicar dos veces más la actividad pero solo les mostré tres figuras en una sesión y otras tres en la otra sesión y estuvieron más interesados en la actividad y con más confianza en lo que tenían que hacer, además que ellos mismos crearon otras imágenes, esto fue más significativo que la primera sesión y dio los siguientes resultados (ver cuadro 5).

Cuadro 5. Resultados de la actividad ¿Qué será, que será?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Figuras formadas	6	5	6	5	6	6	6	6	5	6

De los diez niños, siete lograron armar las 6 imágenes y tres alumnos lograron armar 5 figuras, con esto pude darme cuenta que al ir de menos a más los niños pueden lograr crear su propio conocimiento, además de que los niños lograron formar sus estrategias para resolver conflictos que se les presenten. Otro punto que hay que destacar es que algunos alumnos que lograron desde un principio crear imágenes diferentes a las propuestas.

La actividad del “Tangram” que tenía por propósito acomodar las figuras geométricas de acuerdo a los dibujos establecidos, se realizó en el salón de la ludoteca donde ocupamos tres mesas, una de la ludoteca y dos más de mi salón, los niños se sentaron alrededor de la mesa y cada uno llevaba su material que era un tangram de cartoncillo de colores, enmicadas todas las piezas que forman el juego. A cada uno le di una hoja

con una imagen de payaso formado por dos triángulos grandes, dos pequeños, uno mediano, un cuadrado y un romboide los niños tenía que formar el payaso con su piezas, posteriormente les di otro figura a los niños que habían terminado, siete niños lograron armar tres imágenes, dos lograron armar dos y un niño solo logro armar una imagen.

Me percaté de algo muy importante: esta actividad la tendría que haber realizado primero que la actividad anterior pues hubiera dado la oportunidad de lograr la habilidad de reproducir imágenes y formas. El tangram fue elaborado por los padres de familia, al planear la actividad me apoyé en el libro MAJE que proporciona la SEP, pero en este ciclo los libros tuvieron algunas modificaciones y este material no lo incluyeron en el libro nuevo, por este motivo los padres de familia realizaron el tangram. Los resultados que obtuve al aplicar la actividad fueron los siguientes (ver cuadro 6).

Cuadro 6. Resultados de la actividad “Tangram”

Tangram	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dibujo del payaso	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dibujo de robot	✓	x	✓	-	✓	✓	✓	✓	x	✓
Dibujo de pez	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Logrado
- x No logrado
- Lo intento

A los alumnos se les indicó que tenían que formar las imágenes que se les mostro, al formar el payaso los diez niños lograron realizar la figura, esta actividad, al armar la imagen del robot, de los diez niños siete alumnos lograron armar el robot, dos

alumnos no lograron elaborar el robot y un alumno lo intento, le faltaron dos piezas para lograrlo y para la imagen del pez solo un alumno no logro concluir el armado del pez.

En los resultados de esta actividad pude ver que la mayoría de los niños lograron formar las figuras que se les presento y creo que esto se debió a la actividad anterior que se habían realizado. La mayoría de los alumnos lograron identificar las figuras con mayor facilidad reconociendo su forma y nombre de cada figura que se han trabajado en clase y en las distintas actividades que aplicadas a mis alumnos.

La actividad titulada “¿Cuántos son?” la realice en el patio de la escuela, utilice pelotas chicas las cuales las enumere del 1 al 10 las coloque en una tina grande, en hojas de colores marque números del 1 al 10 y las utilice como tarjetas, antes de empezar les explique a los niños cuál era el objetivo y de que se trataría el juego, la indicación era que al sacar yo una tarjeta observarían el número que tuviese la tarjeta y al escuchar el silbato correrían en dirección a la tina y traerían la cantidad de pelotas según indique la tarjeta, les pregunte si tenían alguna duda en las indicaciones dadas.

Los niños estuvieron muy emocionados con la actividad aunque no se logró a la primera ya que de la emoción no contaban las pelotas y solo las llevaban por llevar. Me di cuenta que requerían de más actividades de conteo entonces los días posteriores implemente actividades de conteo con material concreto como palitos de madera, juguetes y calcomanías, después de cuatro sesiones volví a realizar la actividad de las pelotas lograron respetar más las reglas pues comenzaron después que escucharon los silbatazos y comenzaron a contar las pelotas que se requería en cada ronda, al paso de los días y el realizar varias veces sesiones de conteo empezaron a identificar la correspondencia uno a uno, pude notar un avance en el conteo ya que los resultados que obtuve fueron distintos a la primera vez que se aplicó la actividad con las pelotas.

En el cuadro 7 se observan los resultados de la primera clase y se puede apreciar que fueron bajos, de las diez veces que los niños se dirigieron a la tina a tomar las pelotas el más alto de los aciertos obtenido fue 6 y solo dos alumnos lograron realizar esos aciertos, mientras que en cuadro 8 se observa que la mayoría de los alumnos obtuvo de las 10 rondas correctamente.

Actividades: ¿Cuántos son?

Objetivo: El alumno identificará los números del 1 al 10

Cuadro 7. Resultados de la actividad ¿Cuántos son?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aciertos obtenidos	2	3	5	6	4	2	6	2	5	3

Cuadro 8. Resultados de la actividad ¿Cuántos son?

Alumnos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aciertos obtenidos	9	10	8	10	10	9	10	10	10	10

Como se observa en el cuadro 8 de los diez alumnos dos niños lograron llevar seis rondas del uno al 6, es decir cada vez que salía la ficha del uno los niños llevaron una pelota y al sacar la ficha del número dos llevaron dos pelotas y así sucesivamente. Dos alumnos lograron contar hasta le cinco y uno conto solo cuatro pelotas y cinco estaban en el rango de contar de dos a tres pelotas correctamente.

En la primera aplicación de esta actividad los resultados muestran en mis alumnos la falta del conteo, y me di cuenta que con las dos actividades que yo planeé no era posible que se lograra mi objetivo, y que es necesario el trabajar constantemente actividades de conteo para el logro de las competencias que marcan el programa en aspecto de número.

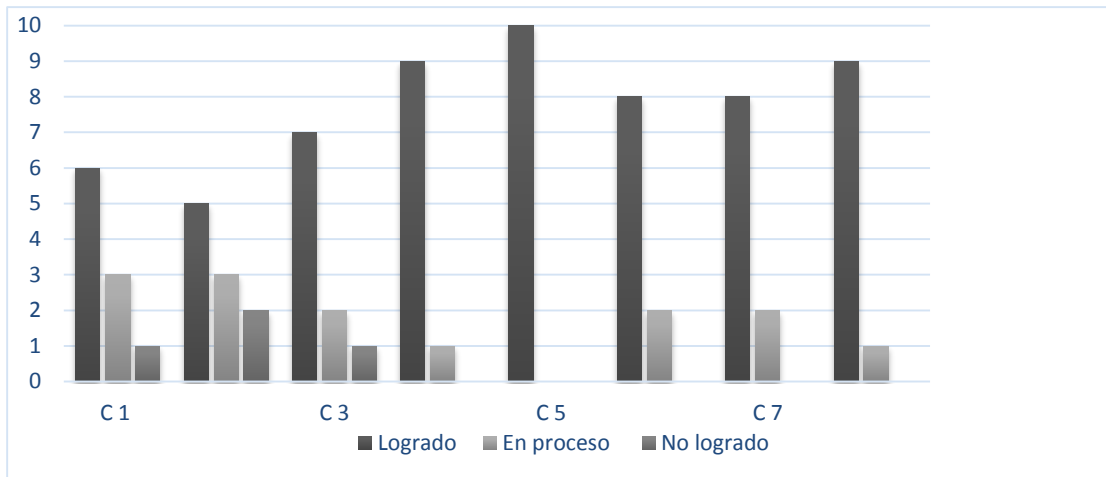
### 3.2.3 Evaluación final

La siguiente evaluación la elabore al término de la aplicación de las actividades, para realizar la evaluación final utilice la observación y las anotaciones del diario de campo, además de los trabajos que realizaron los niños como producto de algunas de las actividades. Para elaborar la evaluación final de mis alumnos me base en las competencias que marca el PEP, utilizando el mismo cuadro de cotejo que utilice en la evaluación diagnóstica; estas evaluaciones me ayudaron para verificar cual fue el avance del grupo con la aplicación del proyecto. Los resultados los plasmé en una gráfica y cuadro de competencias. (Ver cuadro 8 y gráfica 7).

Cuadro 8. Evaluación final

<b>Pensamiento Matemático.</b>			
<b>Número</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>
1. Utiliza los números en situaciones variadas que impliquen poner en juegos los principios de conteo.	6	3	1
2. Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.	5	3	2
3. Reúne objetos sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.	7	2	1
4. Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.	9	1	0
<b>Forma Espacio y Medida</b>			
5. Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.	10	0	0
6. Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.	8	2	0
7. Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.	8	2	0
8. Identifica para que sirven algunos instrumentos de medición	9	1	0

Gráfica 7. Resultados de evaluación final



Con los resultados obtenidos puedo afirmar que de los diez alumnos seis lograron adquirir la competencia uno que dice que Utiliza los números en situaciones variadas que impliquen poner en juegos los principios de conteo, tres algunas veces lo realizan y uno nunca realiza esta competencia.

Para competencia dos que dice Plantea y resuelva problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos solo cinco alumnos lo realizan siempre, tres alumnos algunas veces y dos alumnos no lo realizan.

Para la competencia tres que dice Reúne objetos sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta siete alumnos lo realizan siempre, dos algunas veces y solo uno no lo lleva acabo.

Para la competencia cuatro menciona que Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento pude ver que nueve alumnos solo lleva acabo y solo uno en ocasiones.

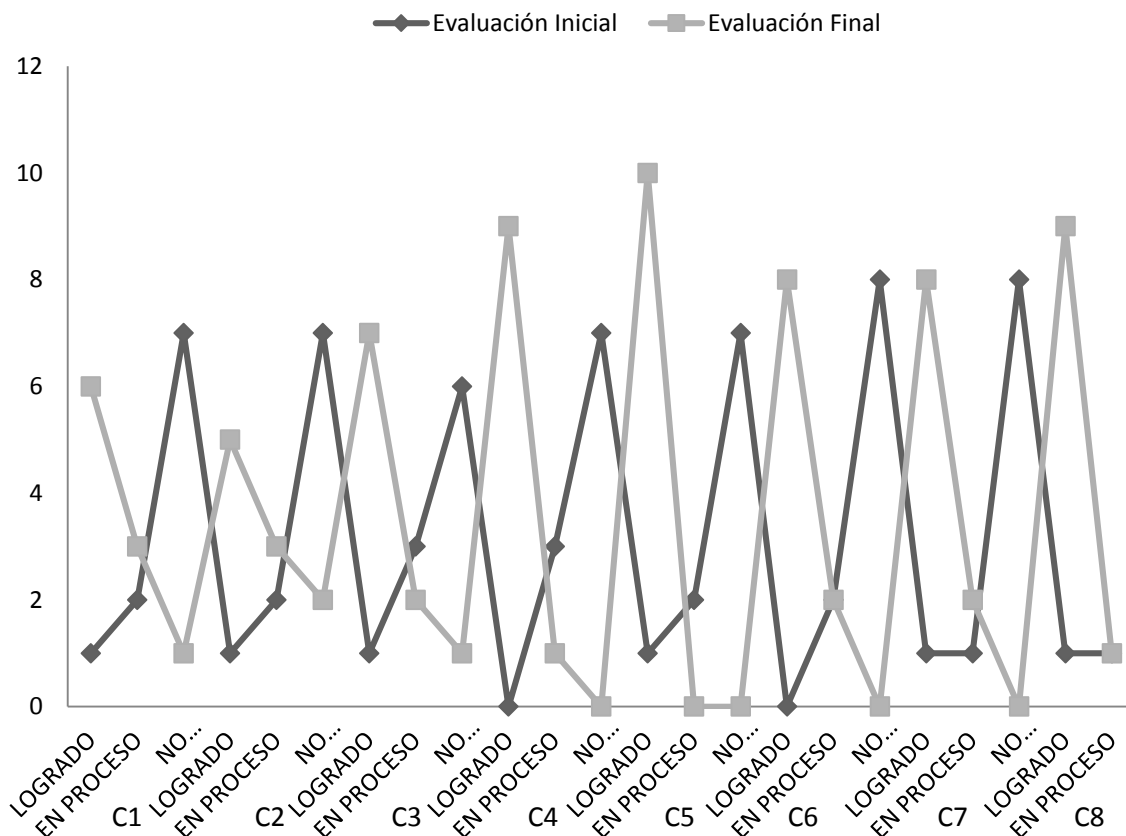
Para la competencia cinco que dice que Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos los diez alumnos lograron adquirir esta competencia.

Para la competencia seis la cual menciona que Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial ocho alumnos lo realiza siempre y solo dos en algunas ocasiones.

Para la competencia siete la cual menciona que Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo ocho alumnos lograron adquirir esta competencia y solo dos lo realizan en algunas ocasiones y para la competencia ocho que es la ultima la cual menciona que Identifica para que sirven algunos instrumentos de medición nueve alumnos lo realizan siempre y solo uno algunas veces.

Para ver el avance de que obtuvieron mis alumnos realice una comparación de la evaluación inicial con la evaluación final (Ver gráfica 8).

Gráfica 8. Comparación evaluación inicial y final





Al comparar los resultados que obtuve con la evaluación inicial o diagnóstica pude observar que el avance de mis alumnos fue evidente, pues de las ocho competencias trabajadas, el 100% de los alumnos adquirieron la competencia número cinco, el 90% de los alumnos desarrolló las competencias cuatro y ocho, el 80% de los alumnos desarrollaron la competencia seis y siete y el 60% y 50% de los niños desarrollaron las competencias uno y dos respectivamente.

A lo largo de la aplicación y evaluación me di cuenta que al planear pensé en las características de mis alumnos pero no tome en cuenta que cada niño es distinto y no todos tienen las mismas habilidades para realizar ejecutar ciertas indicaciones, este factor lo tomare en cuenta para poder elaborar planeación más apegada a las necesidades de mis alumnos y poder visualizar las dificultades o contratiempos en lo planeado.

### **3.3 Evaluación del proyecto**

Para lograr elaborar la evaluación de este proyecto me base en el propósito que me plante en el capítulo anterior que era: Modificar mi quehacer docente, poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora y así lograr que las actividades y trabajos que realizan mis alumnos sean significativos logrando favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático en mis alumnos y lo que aprendan lo puedan utilizar en su vida cotidiana.

Para verificar si en verdad se cumplió el propósito del proyecto lo convertí en tres preguntas quedando de la siguiente:

1. ¿Modifiqué mi quehacer docente, poniendo en juego mis habilidades como profesora de preescolar?

Logre modificar mi práctica docente pues al elaborar y utilizar la Ludoteca como una herramienta para favorecer las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático, conseguí poner en juego mis habilidades como profesora al modificar

mi forma de trabajo y enseñanza hacia mis alumnos, ya que cambie mis formas tradicionales de trabajo dentro del aula, que eran actividades de repetición, mecanización, automatización, memorización y estímulo respuesta, por actividades más dinámicas, materiales concretos y llamativos para el aprendizaje de mis alumnos y utilice en cuenta una de las características importantes de los niños que es el jugar.

Al iniciar el proyecto me percaté que no dejaba que mis alumnos trabajaran con autonomía, que mis clases no eran tan significativas, motivadoras y no tenía una intención clara del aprendizaje que quería lograr en mis alumnos, y al ir aplicando el proyecto percibí que mi práctica tradicional chocaba con la nueva forma de trabajo que iba desarrollando en el periodo de la aplicación de este proyecto pues me permití explorar esta nueva faceta de enseñanza aprendizaje para con mis alumnos y ellos fueron adquiriendo autonomía, ya que les di la libertad de interactuar con sus compañeros y con el material que les presente en cada juego, los impulse a resolver conflictos que se presentaron entre ellos durante las actividades, y esto dio como resultado que lograran adquirir aprendizajes y conocimientos significativos y yo logre incorporar estas actividades en mi labor docente y puedo acentuar que esta nueva forma de trabajo es beneficiosa para mí y mis alumnos, pues logre crecer como profesional de la educación.

En este proyecto logre familiarizarme con el PEP tomarlo como un recurso necesario y guía para mi práctica docente y poder tener los parámetros de lo que como profesora debo favorecer en mis alumnos

2. ¿Logré que las actividades y trabajos que realizaban mis alumnos fueran significativos y lo pudieran utilizar en su vida cotidiana?

Mis alumnos lograron poner en juego sus conocimientos y habilidades para formar nuevos y lograr así las competencias que me marca el PEP. Ahora son capaces de identificar la funcionalidad de los números, identifican que todo está formado por

figuras, pueden ubicar objetos que se encuentren a su alrededor, agrupan objetos según sus atributos e identifican donde hay más o menos objetos.

### 3. ¿Logré favorecer las competencias el Campo Formativo Pensamiento Matemático?

Si, pues con los resultados ya analizados e interpretados puedo decir que el proyecto de innovación titulado “La Ludoteca como herramienta para favorecer las Competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático en los alumnos de segundo de preescolar” ha favorecido las competencias del Campo Formativo Pensamiento Matemático, pues la mayoría de mis alumnos lograron adquirir las competencias que me marca el Programa de Educación Pública según los resultados plasmados en el apartado anterior.

Aunque es necesario seguir trabajando en los aprendizajes de mis alumnos para que aquellos que se encuentran en el estándar En proceso logren llegar al estándar Adquirido, y los que se encuentran en el estándar No adquirido logre pasar al estándar en proceso, esto será hecho con trabajo en clase pero también podremos ver un avance según la madures de cada niño, en el preescolar es la etapa donde se logra llevar los conceptos de lo concreto a lo abstracto pero esto se ve según la madures de cada niño tomando en cuenta que el aprendizaje se va construyendo a lo largo de su estancia en la escuela.

## CONCLUSIONES, PERSPECTIVAS Y SUGERENCIAS

El trabajo realizado fue un proyecto de Innovación Docente en la modalidad de Intervención Pedagógica, pues me ayudó a modificar mi hacer dentro del aula, ya que transformé actitudes y estrategias que yo impartía para con mis alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje donde abordé los contenidos que marca el PEP 2004 en el Campo Pensamiento Matemático.

Al ir analizando mi quehacer docente me di cuenta que tenía dificultades para la enseñanza hacia mis alumnos y así comenzó esta experiencia de analizar; enmarcar una dificultad real, dar una posible solución, aplicar la propuesta y verificar que la propuesta cumple con el objetivo que es la transformación de mi práctica docente.

La aplicación obtuvo buenos resultados, en el apartado de evaluación han sido plasmados y descritos pero no puedo decir que todo resultó fácil, pues en el trayecto de la aplicación se presentaron dificultades por falta de material o en algunos casos el material no fue el adecuado como yo lo pensé en el momento de elaborar el plan de trabajo, pero estas dificultades se convirtieron en conocimiento para elaborar mis planeaciones. También se presentaron cambios en cuanto a fechas programadas o espacios a utilizar por empalme de actividades o eventos escolares, lo que contribuyó a desarrollar mi habilidad de resolver las dificultades en el momento y no dejar el objetivo planeado en cada actividad.

Reconozco que es necesaria la innovación en todo lo que se realiza en la vida y sobre todo el quehacer docente y esto no se puede dar si uno mismo no lo empieza a efectuar desde el aula donde día a día hay que enfrentar nuevos retos.

Este trabajo me ha dejado un buen sabor de boca ya que me da una experiencia de aliento donde me doy cuenta que si se puede hacer cosas nuevas, experimentar otros terrenos y buscar nuevas alternativas para solucionar las dificultades del diario vivir, pero sobre todo el romper con la cómoda pero aburrida cotidianidad y rutina que

no deja nada de beneficio para mí y mis alumnos por los cuales es necesario el avanzar, crecer y madurar y así estar a la altura de aquellas personas que llegan a mi aula.

La innovación no solo se basa en una sola esfera de la vida, sino también es necesario la innovación del alma, y del espíritu; el profesor además de ser un especialista en contenido, necesita serlo en motivación y seducción debe saber despertar la curiosidad en los alumnos, el interés de conocer, la pasión por descubrir y el placer por aprender y generar la construcción de aprendizajes significativos.

Es de suma importancia tener muy claro cuál es la dificultad que en verdad atañe al propio quehacer docente y de ahí poder partir para generar una solución de manera sistemática y así poder estructurar cada parte del proyecto de innovación. La fundamentación teórica y el conocer las características de los niños con los que se está trabajando son de suma importancia para poder realizar la planeación de cualquier tema a desarrollar con los alumnos.

Es necesario comentar que la aplicación de este proyecto la inicié en el mes de septiembre del 2009 y finalicé en el mes de abril del 2010. Han pasado algunos años después de la aplicación y al transcurso de éstos se realizaron varios cambios educativos a nivel nacional, pues en el año del 2011 surgió La Reforma Integral de la Educación Básica y con esta reforma se modificó el Programa de Educación Preescolar, dando lugar al PEP 2011.

Para la elaboración de mi proyecto me basé en el PEP 2004, específicamente en el Campo Pensamiento Matemático, pero con la Reforma y el cambio de programa fueron reorganizadas algunas competencias de este campo, es necesario mencionar los cambios pues a simple vista se podría pensar que este proyecto no es vigente, pero si se revisa a fondo la esencia es la misma, el propósito central que era modificar mi quehacer docente, poniendo en juego mis conocimientos y habilidades como profesora se ha logrado poniendo en práctica actividades y trabajos a mis alumnos para logrando favorecer las competencias del Campo Formativo

Pensamiento Matemático de manera significativa y así lo que aprendan los niños lo puedan utilizar en su vida cotidiana.

En los siguientes cuadros podremos observar las modificaciones que hubo en el Programas de Preescolar 2004 y 2011. (Ver cuadros 9 y 10, competencias del campo formativo pensamiento matemático PEP 2004 Y PEP 2011).

Cuadro 9. Competencias Campo Formativo Pensamiento Matemático del PEP 2004 y 2011.

<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO</b>		
	<b>Programa de Educación Preescolar 2004</b>	<b>Programa de Educación Preescolar 2011</b>
	<b>Aspecto Número</b>	<b>Aspecto Número</b>
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</li> <li>• Plantea y resuelve problemas en situaciones que son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>• Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> <li>• Identifica irregularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</li> <li>• Resuelve problemas en situaciones que son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>• Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> </ul>

FUENTE: SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Programa de Educación Preescolar México, 2004, p. 75 y Programa de Estudios 2011. Guía de la Educadora México, 2011, p.57

Cuadro 10. Competencias Campo Formativo Pensamiento Matemático del PEP 2004 y 2011

PENSAMIENTO MATEMÁTICO		
Programa de Educación Preescolar 2004		Programa de Educación Preescolar 2011
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Aspecto Forma, espacio y medida:</b>	<b>Aspecto Forma, espacio y medida:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Constituye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</li> <li>• Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.</li> <li>• Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</li> <li>• Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.</li> <li>• Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.</li> <li>• Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.</li> </ul>

FUENTE: SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Programa de Educación Preescolar México, 2004, p. 75 y Programa de Estudios 2011. Guía de la Educadora México, 2011, p.57

En el cuadro 9 se puede ver que las competencias establecidas para el aspecto número y en el cuadro 10 se muestran las competencias establecidas para el aspecto forma, medida y espacio.

En el cuadro 9 podemos ver un cambio, ya que en el PEP 2004 en el aspecto de número constaba de cuatro competencias, y en el PEP 2011 solo tiene tres competencias, la competencia cuatro que pertenecía a este aspecto la incluyeron en el aspecto Forma medida y espacio.

En el cuadro 10 tenemos integradas las competencias del aspecto Forma medida y espacio de ambos programas, se puede observar que tanto el PEP 2004 y en el PEP 2011 tiene cuatro competencias pero la modificación radica en que se incluyó la competencia **“Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento”**<sup>40</sup> a este aspecto la cual se encontraba en el aspecto de Número en el PEP 2004, y para el caso de la competencia **“Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición”**<sup>41</sup> fue una fusión de las dos últimas competencias del PEP 2004.

Puedo concluir que a pesar de estos cambios este proyecto es funcional para trabajar con los niños de preescolar, tomando en cuenta solo estos cambios pero el contenido y el propósito que se plantea en cada actividad busca favorecer los aprendizajes en los alumnos para poder lograr un conocimiento significativo que lo utilice en la vida.

Con estas observaciones puedo recomendar tomar en cuenta la organización de nuevo programa de educación preescolar y fundamentar mi quehacer docente. Es necesario tomar en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos y hacer del aula un espacio que invite a la confianza y aprendizaje donde el alumno disfrute de lo que realiza en la escuela.

En cuanto a las actividades puedo recomendar tener el material con tiempo para verificar si es el adecuado según las características de los alumnos y si me es funcional para los aprendizajes que quiero trabajar con los estudiantes.

Es necesario tomar en cuenta las actividades y eventos escolares que se van presentando para poder planear las actividades con el tiempo adecuado y lograr al objetivo de las actividades.

---

<sup>40</sup> SEP. Programa de Estudios 2011. Guía de la Educadora México, 2011, p. 57

<sup>41</sup>Ídem



Quiero enfatizar que el desarrollo de las competencias del Pensamiento Matemático se favorece cuando los estudiantes logran comprender un problema, reflexionar para encontrar una solución y comparar resultados, esto potencializa el aprendizaje formal de las matemáticas y por tal razón es necesario que las actividades sean retadoras para los alumnos.

También es recomendable favorecer el uso del vocabulario apropiado con el fin de incrementar palabras nuevas en los alumnos y que puedan utilizar el lenguaje matemático apropiadamente.

Finalmente deseo expresar que esta experiencia me permitió analizar la práctica docente que había realizado por algunos años y que al adquirir elementos teórico metodológico logre obtener como beneficio la transformación de mi práctica docente y que esto a su vez beneficiara a mis alumnos que atienda en un futuro próximo.

## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE OBRAS COMPLETAS:

- ✚ BORJA, María. *El juego infantil. Organización de las ludotecas*. Oikos-tausa, España, 1980, 136 p.p.
  
- ✚ CAÑERO, Gámez, A. y Ascensión, Carretero, D. “El juego: Características y clasificaciones del juego infantil. El juego como actividad de enseñanza y aprendizaje”, en: UPN. *EL juego*. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, 331-342 p.p.
  
- ✚ DEVAL, Juan. *El desarrollo humano. Siglo Veintiuno*. España, 2007, 626 p.
  
- ✚ GARVEY, Catheine. *El juego infantil*. Ediciones Morata, Madrid, 1985, 200 p.p
  
- ✚ PIAGET, Jean. *Seis estudios de psicología*. 10 ed., México, 1982, 197 p.p.
  
- ✚ VYGOTSKI, Lev s. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo, Barcelona, 1988, 224 p.p.

### REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS DE DOCUMENTOS:

- ✚ CEMBRANOS, Fernando, “La evaluación”, en: UPN. *Proyectos de Innovación*. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, 66-83 p.p.

- ✚ COLL, César. “Consideraciones generales en torno al concepto del currículum”, en UPN. Análisis curricular. Antología Básica, Licenciatura en Educación. México, 1994, 8-10 p.p.
  
- ✚ DELVAL, John. “El juego”, en: UPN. *EL juego*. Antología Básica, Licenciatura en Educación, México, 1994, 5-10 p.p.
  
- ✚ RANGEL Ruiz de la Peña, Adalberto. “Características del proyecto de intervención pedagógica” en: UPN. *Hacia la Innovación*. Antología Básica, Licenciatura en Educación, México, 1994, p.p.
  
- ✚ RUBIO, María. “¿Qué es una ludoteca?” Correo del Maestro. México, 2002, 17-23 p.p.
  
- ✚ *Programa de Educación Preescolar 2004 SEP*. México, 2004, 134 p.p.
  
- ✚ \_\_\_\_\_ *Programa de Educación Preescolar 2011*. México, 2004, 244 p.p.
  
- ✚ \_\_\_\_\_ *Programa Sectorial de Educación 2007*. México, 2007, 64 p.p.
  
- ✚ VÁZQUEZ, V. Francisco Enciclopedia Modernas estrategias para la enseñanza 2. México, 2006, 400 p.p.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE INTERNET:

- ✚ ANDERS, Valentin. Diccionario etimológico, etimologías de Chile”, en <http://etimologias.dechile.net>, recuperado en abril 2014.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO PARA ALUMNOS

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar mi práctica docente con la finalidad de mejorar y elevar la calidad de la enseñanza hacia mis alumnos.

**Instrucciones:** Las preguntas son de opinión personal, favor de contestar con sinceridad y evitar dejar preguntas sin respuesta ya que toda información recabada es de utilidad.

1. ¿Qué te gusta de la escuela?
2. ¿Qué opinión tienes respecto a las clases, Qué es lo que más te gusta de la escuela?
3. ¿Cómo sientes las actividades que realizamos en el salón de clases?
4. ¿Te gusta jugar en la escuela y a qué te gusta jugar?
5. ¿Qué actividades no te gusta realizar dentro de la escuela?
6. ¿Te gusta trabajar en la libreta de los números?
7. ¿Qué te gusta de lo que hacemos en la libreta de números?
8. ¿Qué es lo que te gustaría que realizáramos dentro del salón de clases?
9. ¿Para qué te sirven los números?

10. ¿Te gusta aprender los números?

11. ¿Te gusta hacer las sumas y restas?

12. ¿Qué se te hace difícil de lo que aprendemos en la libreta de números?

13. Contesta a lo que se te indica:

✚ La rueda es:

✚ La moneda de diez pesos tiene el número:

✚ En la casa de Blanca Nieves estaban los siete enanitos y Blanca Nieves pero cuatro enanitos se fueron a cortar el cabello. ¿Cuántos quedaron en la casa?

**Te agradezco el tiempo que le dedicaste a contestar este cuestionario.  
De ante mano gracias.**

**CUESTIONARIO PARA PADRES DE FAMILIA**

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar mi práctica docente con la finalidad de mejorar y elevar la calidad de la enseñanza hacia mis alumnos.

**Instrucciones:** Las preguntas son de opinión personal, favor de contestar con sinceridad y evitar dejar preguntas sin respuesta, ya que toda información recabada es de utilidad.

1. ¿Cómo ha observado el aprendizaje de su hijo (a)?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. ¿Qué cambios ha notado respecto a su comportamiento en relación al desarrollo de las actividades que se dejan en casa?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Qué comentarios realiza su hijo (a) respecto a la clase, las actividades, y el trato que tengo hacía con ellos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. ¿Qué es lo que usted considera que es lo más importante que su hijo(a) debe de aprender en el preescolar? ¿Por qué?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. ¿Usted ha escuchado del nuevo Programa de Educación Preescolar 2004?



6. ¿Cree que las matemáticas son importantes para la vida de su hijo(a) sí, no y porque?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
7. ¿Qué opina del juego como una forma de aprendizaje para su hijo(a)?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
8. ¿Qué de las matemáticas es necesario que aprenda su hijo(a)?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
9. ¿Qué es más importante para usted, que su hijo aprenda: los números o que reconozca para que le sirven?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10. ¿Le gustaría que su hijo resuelva situaciones problemáticas por si solo?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
11. ¿Qué actitud tiene su hijo (a) con respecto al tema que se está viendo en la clase de matemáticas, le gusta, no la gusta, le ha costado trabajo?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
12. ¿Qué ha observado que le gusta a su hijo(a) con respecto a la clase de matemáticas?

Para finalizar le pido que realice los siguientes ejercicios con su hijo y anote lo que ocurrió, la reacción de su hijo(a), y que experimento usted al realizar esta actividad con su hijo (a) evite darle la respuesta.

NOTA: No es necesario que las respuestas estén correctas solo anote todo lo que sucedió tal cual.

En el bosque se celebró una fiesta y fueron invitados los personajes de dos cuentos, Los tres cochinitos y Caperucita Roja, los invitados fueron: los tres cochinitos y el lobo que se los quería comer, Caperucita Roja, la abuelita de Caperucita y el lobo. Después de un rato a los lobos les dio sueño y se retiraron de la fiesta.

¿Cuántos invitados quedaron en la fiesta?

A Pedro el día del niño le regalaron sus abuelos dos carritos de color rojo, uno de color azul y dos de color verde.

¿Cuántos carritos le regalaron sus abuelitos en total?

La moneda de cinco pesos ¿Qué número tiene?

**Le agradezco el tiempo que le dedico a contestar este cuestionario.  
De ante mano gracias.**



7. ¿Qué te gusta del campo formativo Pensamiento Matemático y por qué?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
8. ¿Crees que a la edad que tienes tus alumnos puedan desarrollar un pensamiento lógico?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
9. ¿Desarrollas un pensamiento lógico de tus alumnos, y cómo lo desarrollas?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10. ¿Qué exigencias hay de los padres de familia con respecto al aprendizaje del concepto numérico y operaciones numéricas?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
11. Para ti ¿Qué es más importante que el niño “aprenda” los números memorizándolos o que tenga un pensamiento lógico?

**Te agradezco el tiempo que le dedicaste a contestar este cuestionario.**

**De ante mano Gracias.**

**CUESTIONARIO PARA DIRECTIVOS**

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar mi práctica docente con la finalidad de mejorar y elevar la calidad de la enseñanza hacia mis alumnos.

**Instrucciones:** Las preguntas son de opinión personal, favor de contestar con sinceridad y evitar dejar preguntas sin respuesta ya que toda información recabada es de utilidad.

1. Usted ¿Qué opinión tiene del Programa de Educación Preescolar 2004?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. ¿Cómo ha observado el trabajo que realizo hacía con mis alumnos y el trato que les brindo?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Qué opinión tiene con respecto a las planeaciones de trabajo que he realizado?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. ¿Cómo ve la forma de enseñanza a mis alumnos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. ¿Cree que los temas que les enseñó a mis alumnos sean adecuados para ellos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. En su opinión ¿Qué competencias hay que favorecer más en los alumnos y de los seis Campos Formativos que marca el PEP 2004, Cuales son los campos formativos que más importancia tienen en la educación preescolar?

7. ¿Para usted, el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004) ha cumplido con la forma de enseñanza en el preescolar particular? ¿Si, no por qué?
  
8. ¿Qué comentarios han realizado los padres de familia sobre mi trabajo?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
9. ¿Qué es necesario enseñarles a los alumnos, principios matemáticos que le sirvan para la vida u operaciones y numeraciones extensas? ¿Por qué?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10. ¿Qué opinión tiene con respecto al campo formativo Pensamiento Matemático?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
11. Para usted ¿Qué es más importante que el niño “aprenda” los números memorizándolos o que tenga un pensamiento lógico?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
12. ¿Cree que un niño pueda lograr tener un pensamiento lógico? ¿Si, no y por qué?

**Le agradezco el tiempo que le dedicó a contestar este cuestionario.  
De ante mano Gracias.**