



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO**

**“LA ADQUISICIÓN DEL CONTEO UNO A UNO
EN EL NIÑO PREESCOLAR A TRAVÉS DEL
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO”**

MIRIAM ÁLVAREZ CORNEJO

MÉXICO, D.F.

2009

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO**

**“LA ADQUISICIÓN DEL CONTEO UNO A UNO
EN EL NIÑO PREESCOLAR A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO”**

**Informe de proyecto de innovación de acción docente
que para obtener el título de
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PRESENTA:**

MIRIAM ÁLVAREZ CORNEJO

MÉXICO, D.F.

2009

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

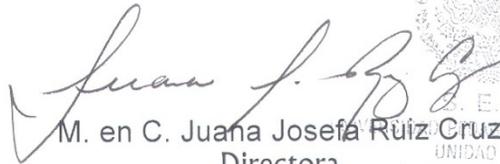
México, D. F., a 17 de octubre de 2009

**C. MIRIAM ÁLVAREZ CORNEJO
PRESENTE**

En mi calidad de Presidenta de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **“La adquisición del conteo uno a uno en el niño preescolar a través del aprendizaje significativo”**. Opción: **Informe de Proyecto de Innovación de Acción Docente**, a propuesta del C. Asesor. **Mtro. Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán** manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la Institución.

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

ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”



M. en C. Juana Josefa Ruiz Cruz
Directora

S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 095
D. F. AZCAPOTZALCO

AGRADECIMIENTO

No cabe duda que diario se aprende y más aun dentro de una institución como lo es este plantel, por lo que ahora me toca agradecer, pero:

¿Qué es agradecer?

De acuerdo con Santo Tomás de Aquino, la palabra "gracia" puede referirse a una de tres cosas:

- 1. La benevolencia que alguien, normalmente un superior o soberano, tiene por alguien: "el emisario halló gracia ante el rey...";*
- 2. Aquello que alguien otorga a alguien, precisamente como signo de la actitud mencionada: "...y le concedió la gracia de la libertad para su padre...";*
- 3. La expresión de felicidad y bienquerencia que esto otorgado produce en quien lo ha recibido: "...entonces el emisario le dio infinitas gracias".*

Según esto, el agradecer se inscribe en la lógica de la gracia, y por tanto en la del pedir y recibir. Por consiguiente, aprender a agradecer supone que se ha aprendido, o por lo menos se está aprendiendo, a recibir.

Una expresión de gratitud tiene mucha fuerza de humanidad en quien da las gracias y en aquél a quien se dan las gracias.

En efecto, como veremos en su momento, dar es un acto propio de la dignidad de persona, porque sólo aquél que se posee puede darse o dar algo realmente suyo. Por ello, al dar la persona en cierto modo se disminuye, en el sentido de que no puede dar sin perder de alguna manera. Sin embargo, esto que da, sea una palabra, una idea, un afecto o una cosa, es siempre algo menor que sí mismo. Por eso, cuando la persona recibe las gracias, recibe algo mejor que lo que dio, porque las gracias siempre tienen la dignidad de la persona que agradece.

Así pues, cada "gracias" que decimos enriquece a quien lo escucha, porque le hace recuperar, mejorado, aquello que dio.

Para saber agradecer, entonces, hay que partir del deseo de que el otro pueda crecer en su ser de persona humana. Lejos de toda exageración, adulación o simulación, el verdadero agradecimiento es un amable estímulo en la línea de la generosidad, de la eficiencia y de la prudencia. El agradecimiento ha de ser oportuno, sincero, afectuoso, pero sobre todo, gratuito. ¡No mezcles agradecimientos con nuevas peticiones, pues muy fácilmente van a sentir que estás simplemente haciendo un negocio! Al contrario, da las gracias como si no fueras a volver a ver a la persona. En este sentido, te resultará útil el verbo despedirte.

Es ésta la razón por la que no hay gratitud más hermosa que la que tenemos a Dios. Porque su gracia nos hace agradecidos, y nuestras gracias nos hacen gratos.

Éste es el concepto que quiero dar y por eso:

*Gracias al supremo creador del universo
Y a ella que está con él.*

*Gracias a quienes se cruzaron en mi camino
para bien o para mal, no importa, de ambos
aprendí y obtuve algo, algo para ser feliz
y algo para fortalecerme.*

*Gracias a toda mi familia,
es lo que siempre prevalece.*

*Gracias a los que me ofrecieron
su amistad y aceptaron la mía.*

*Gracias a todos mis maestros que
desinteresadamente compartieron
sus conocimientos e impulsaron
la culminación de mis estudios.*

*Gracias Tona por enseñarme a ver
más allá que tan sólo una asignatura.*

Gracias, Miriam.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a quienes se tomen la molestia de leerlo.

A todos los protagonistas, ya que sin ellos no hubiera podido llevar a cabo la realización del mismo y a la vez haber obtenido un rico aprendizaje por parte de estos pequeños.

A los profesores sinodales y a mi maestro de eje metodológico por su paciencia y tolerancia en la realización de mi proyecto.

Lo dedico a toda mi familia

A mi madre por sus oraciones

A Javier quien me dedicó su tiempo, Tania por su ejemplo de tenacidad para lograr lo que quiere como profesionista y Sabrina quien me demostró terminar su profesión y la ejerce con orgullo.

A mi Blondy (perrita boxer) quien me hizo compañía siempre en la elaboración de mis trabajos, no sólo a altas horas de la noche sino hasta llegar la mañana siguiente.

Lo dedico de todo corazón a mis compañeras docentes.

Esperando le sea útil y puedan llevar a la práctica las estrategias señaladas.

Recordar que un niño asiste a la escuela para ser feliz, pues la felicidad es antes que el saber.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
---------------------------	---

CAPÍTULO 1

DEL PÁRVULOS AL PREESCOLARES

1.1 Educación escolar a infantes.....	13
1.1.1 Decreto de la Educación Preescolar en México.....	15
1.1.2 Contenidos de la Educación Preescolar.....	20
1.2 Sistema Educativo Nacional.....	26
1.2.1 Ley General de Educación.....	28
1.2.2 Reformas a la Ley General de Educación.....	29
1.3 Programas de educación preescolar.....	32
1.3.1 Programa de educación preescolar 1962.....	32
1.3.2 Programa de educación preescolar 1979.....	34
1.3.3 Programa de educación preescolar 1981.....	37
1.3.4 Programa de educación preescolar 1992.....	39
1.3.5 Programa de educación preescolar 2004.....	43

CAPÍTULO 2

EL COLEGIO CITLALLI

2.1 Hoy, el preescolar en México.....	47
2.2 Presentación del Colegio Citlalli.....	50
2.2.1 Área de estudio	51
2.2.2 Descripción de la comunidad	51
2.2.3 Características del plantel.....	54
2.2.4 Misión, Visión y Propósitos.....	57
2.2.5 Autoridades y sus funciones.....	59
2.3 El tercer grado de preescolar.....	64

CAPÍTULO 3

LA RELACIÓN ENTRE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR 2004 Y LAS MATEMÁTICAS

3.1	El PEP04 (Programa de Educación Preescolar 2004)	69
3.2	Propósitos.....	70
3.3	Principios Pedagógicos.....	72
3.4	Pensamiento matemático.....	74
3.4.1	¿Competencias?	74
3.4.2	Competencias en el campo matemático.....	77
3.4.3	Formas en que se favorecen y manifiestan las Competencias.....	78

CAPÍTULO 4

¿QUÉ PASA CON EL CONTEO EN LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS?

4.1	El problema.....	83
4.2	Diagnóstico.....	86
4.3	Objetivos.....	87
4.4	Alcances	88
4.5	Limitaciones.....	89

CAPÍTULO 5

ELEMENTOS TEÓRICOS DEL CONTEO

5.1	¿Qué son las Matemáticas?.....	91
5.2	Hacia un aprendizaje <i>Significativo</i>	92
5.3	El conteo.....	98
5.3.1	La acción entre contar-numerar y enumerar.....	102

5.3.2	Competencia para contar.....	103
5.4	Principios del conteo.....	105
5.4.1	Principio de correspondencia uno a uno o Correspondencia biunívoca	105
5.4.2	Principio de orden estable.....	106
5.4.3	Principio de cardinalidad.....	107
5.4.4	Principio de la abstracción.....	108
5.4.5	Principio de irrelevancia en el orden.....	108
5.5	Errores del conteo.....	109
5.5.1	Errores de partición	110
5.5.2	Errores de coordinación.....	110
5.6	Ubicar los niveles del conteo.....	112

CAPÍTULO 6

ESTRATEGIAS PARA ADQUIRIR EL CONTEO DE FORMA SIGNIFICATIVA

6.1	La estrategia.....	115
6.1.2	¿Cómo se aplican las estrategias en el preescolar?.....	118
6.1.2.1	Motivar al alumno.....	120
6.2	El juego y el conteo.....	123
6.2.1	Planteamiento.....	124
6.2.2	Desarrollo.....	125
6.3	Narrar y contar.....	138
6.3.1	Planteamiento.....	139
	Cuento “El reloj resfriado”.....	141
6.3.2	Desarrollo.....	144
6.4	<i>Bee Movie la película</i> y el conteo.....	150

6.4.1	Ficha técnica.....	152
6.4.2	Planteamiento.....	154
6.4.3	Desarrollo.....	157

CAPÍTULO 7

LA EVALUACIÓN

7.1	Evaluación.....	165
7.1.1	Cómo evaluar.....	168
7.1.2	Cuándo evaluar.....	168
7.2	Evaluación de las estrategias.....	169

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	175
--	------------

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

INTRODUCCIÓN

El razonamiento matemático bien se sabe que condiciona el aprendizaje en las materias y su aplicación, la matemática forma una mente con grandes capacidades de abstracción y de lógica general. La matemática suele ser el primer encuentro del niño con la abstracción, pues el número es siempre un símbolo y la mente debe hacer referencia necesaria a las situaciones apegadas a la realidad. El que no exista un razonamiento con lógica es el motivo general por lo que las matemáticas representan una de las áreas de fracaso académico más comunes en todos los niveles escolares y es una de las causas que limitan el progreso de un país.

En la actualidad las matemáticas nos acompañan silenciosamente tras todos los artefactos que utilizamos, las construcciones en las que nos movemos, en nuestro auto y aviones. Las matemáticas, al igual que el lenguaje, más que un invento son la expresión de potencialidades propias del cerebro humano; en palabras simples podemos decir que la naturaleza misma desea que las utilicemos.

La inquietud principal que influye en la realización de este proyecto de innovación, se centra en saber cómo adquieren el conteo los preescolares. Comprender el porqué si existen alumnos que ya cursaron dos años anteriores del preescolar e ingresar a un tercero llegan aún con aprendizajes sobre el conteo de manera memorística o en forma de recitación.

La intención es favorecer los procesos de desarrollo y aprendizaje en los niños y las niñas a través de estrategias. Las cuales serán desarrolladas con base en fundamentos teóricos. Por lo que se abordarán al respecto siete capítulos los cuales están organizados de la siguiente manera:

Primer capítulo, en el cual se abordará brevemente el paso del párvulos al preescolar. Dando mayor interés al Sistema Educativo Nacional el cual es la base en todo lo relacionado con la educación. Sin dejar a menos los programas y reformas que se han llevado a cabo en la educación preescolar.

Segundo capítulo, contiene el marco elegido para desarrollar este trabajo. Nombre, ubicación, organización, características, etcétera. Situación social y económica.

Tercer capítulo, saber qué relación tienen las matemáticas con el Programa de Educación Preescolar 2004, sus contenidos, los propósitos que se quieren lograr, con base en los principios pedagógicos, todo esto dentro del pensamiento matemático vinculado con las competencias.

Cuarto capítulo, parte de un diagnóstico para ubicar la problemática sobre qué pasa con el conteo en pequeños de 5 a 6 años en el plantel preescolar. Planteamiento de los objetivos. Plantear los alcances y limitaciones en cuanto a la aplicación de estrategias.

Quinto capítulo, partir de qué son las matemáticas para proseguir con los elementos teóricos los cuales fundamentan este trabajo.

Sexto capítulo, las estrategias aplicadas en forma significativa a través del juego, la narración y la cinematografía. Planteamiento y desarrollo de cada una.

Séptimo capítulo, no podría faltar la evaluación de manera formativa, como es en el caso de los pequeños de preescolar. Incluyendo la del plantel y la personal.

Para finalizar, las conclusiones que dejan ver el desarrollo de este trabajo. Consideraciones finales surgidas del análisis y reflexión realizadas antes, durante y después de la aplicación de las estrategias.

Relación de textos bibliográficos y páginas de consulta electrónica que se consideraron para comprender los aspectos abordados en este trabajo.

Al final, anexo el análisis FODA, consiste en la realización de una evaluación la cual muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas producto de mi proyecto de innovación.

CAPÍTULO 1

DEL PÁRVULOS AL PREESCOLAR

La educación preescolar en nuestros días ha dejado de ser un sitio de resguardo y recreo tanto para los niños y las niñas de edades de tres a cinco años. Los cambios no solo han surgido en programas de educación a este nivel, también se han observado en la denominación de los lugares donde es impartida.

1.1 Educación escolar a los infantes

Las primeras escuelas de párvulos se fundaron en México a finales del siglo XIX, durante el Porfiriato. La finalidad era la de prestar atención a niños de edades entre tres y seis años. Su directora e institutriz era la señorita Dolores Pasos y como encargado del sistema de enseñanza el licenciado Guillermo Prieto. Queda entonces que la escuela de párvulos número uno fue abierta al público el 4 de enero de 1881.

Con las propuestas del profesor Manuel Cervantes Imaz, inician los lineamientos pedagógicos de la educación preescolar, quien retoma ideas de Pestalozzi y Fröebel. Queda entonces establecida una escuela de párvulos anexa a la primaria número 7. Ya para el año 1883 empiezan las primeras escuelas dedicadas a los párvulos. Una de ellas surgió en Veracruz, al frente se encontraba el maestro Enrique Laubscher, educador alemán. Laubscher había sido alumno del fundador de los jardines de infancia: Federico Guillermo Augusto Fröebel. Al igual que su maestro, se interesó por una educación que estuviera en armonía con el interés del niño, por la observación

de la naturaleza, por el estudio y enseñanza de las matemáticas y por el conocimiento de las lenguas.

La creación de escuelas de párvulos se dio a través de esfuerzos, los cuales no dejaban ver los resultados anhelados que esperaba en ese entonces el presidente Porfirio Díaz, las cuales se reducían a una minoría y su desarrollo era lento. En su informe presidencial de 1888, declara que: “es establecimiento de las escuelas de párvulos en las cuales se introdujo el método Fröebel, se está dando a la enseñanza un carácter educativo”.

Para el año de 1903, la maestra Estefanía Castañeda ingresa a nuestro país y presenta un proyecto de organización de escuelas de párvulos, el cual realizó con base en la observación en jardines de niños de la unión americana. Siendo uno de los primeros proyectos que hicieron énfasis a nivel preescolar, proponía que la educación del parvulario sería a través de su propia naturaleza física, moral e intelectual con las experiencias del niño adquiridas en su contexto familiar, sin dejar pasar por alto la naturaleza.

A partir de 1907 las escuelas de párvulos dejaron de llamarse así para ser denominadas “Kindergarten”, el termino fue adquirido de Alemania. Después se cambio por “Jardín de Niños” o Jardín de la Infancia”. Bajo la dirección de la profesora Beatriz Pinzón se fundó el kindergarten “Juan Jacobo Rousseau”. En el mismo año a partir del 31 de enero, las escuelas se nombraron de la siguiente manera: Escuela núm. 1 kindergarten “Federico Fröebel”, Escuela núm.2 kindergarten “Enrique Pestalozzi”, Escuela núm. 3 kindergarten “Enrique C, Rebramen” y Escuela núm.4 kindergarten “Herbert Spencer”.

Durante el movimiento revolucionario (1910), a pesar de diversos obstáculos, los jardines de niños siguieron funcionando. De hecho, en 1913 surgió un fuerte rumor en el sentido de que serían suprimidos. Sin embargo, la realidad era que el gobierno se había dado cuenta de que dichos establecimientos servían a las clases altas y medias. Por tal motivo se trató de que las clases bajas también disfrutaran de ellos.

En 1908 el Consejo de Educación Pública aceptó que los jardines de niños pasaran a depender del ministerio de gobernación.

Durante el gobierno de Francisco I. Madero (1910), se propuso que la educación fuera de carácter popular, para con ello permitir la implantación de la libertad y la democracia en México. Hay que recordar que durante el porfiriato solamente la educación era para las clases privilegiadas. Durante 1915 se permitió instalar escuelas particulares, apegadas a las leyes establecidas. Para 1916, los jardines de niños eran supervisados por inspectoras de las escuelas primarias.

La Educación preescolar es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación primaria.

1.1.1 Decreto de la educación preescolar en México

El presidente Lázaro Cárdenas, en 1937, decretó que la educación preescolar quedara adscrita a la Dirección de Asistencia Infantil, misma que en 1938 pasó a ser la Secretaría de Asistencia Social. Por su parte, el presidente Manuel Ávila Camacho trasladó, en 1941, dicho nivel escolar a la Secretaría de Educación Pública, creándose el Departamento de Educación Preescolar.

En ese mismo año se formó una comisión que reorganizaría los programas relacionados con la salud, la educación y la recreación. Mientras el secretario de Educación Pública, Torres Bodet, consideraba que a pesar de que la educación de los niños era tarea primordial de la madre, en muchas ocasiones no tenían ni el tiempo ni la preparación para atender correctamente a sus hijos. De aquí la necesidad de que el Estado las auxiliara por medio de la educación preescolar.

Se hicieron las mejoras que requerían los planteles de este nivel, equiparlos con el mobiliario y material didáctico adecuado a las necesidades, todo esto a cargo de la Secretaría de Educación Pública. El número de asistentes se incrementó cuantiosamente. Considerando que en 1946 había un total de 620 jardines de niños en toda la República.

Durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952), la Dirección General de Educación Preescolar se orientó a preparar educadoras en todo el país. Se utilizó la radio como medio de información, donde a través de programas orientaban a las maestras en qué deberían desarrollar diario con los niños. Al finalizar el sexenio, en toda la República se contaba con 898 jardines de niños.

Los planteles de este nivel aumentaron a 1132, durante la presidencia del Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958), dando a los jardines de niños más importancia desde el punto de vista técnico que el económico. En 1957, en México, se celebró el Congreso de la Organización Mundial para la Educación (OMEPE). En estos mismos periodos se habló en el informe presidencial de la existencia de seis “guarderías” para los hijos de empleados administrativos y maestros.

El sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1964), se distinguió por su preocupación por mejorar la educación pública, y la enseñanza del preescolar no fue una excepción. De este modo, desde el punto de vista cuantitativo los planteles aumentaron a 2,324 en todo al país. Fue también durante este sexenio, que se reubicó a la Escuela Nacional para Maestras de Jardines de Niños (1960) en su nuevo edificio.

Como se puede apreciar, la historia tanto de la creación de los jardines de niños como de la Escuela Nacional de Educadoras, es relativamente reciente, tal vez a ello se debe la “individualidad” de los niños en edad preescolar, a lo que se aúna el hecho de que antes este nivel educativo no había sido obligatorio para ingresar a los estudios de primaria.

En lo que se refiere a cuestiones cualitativas, la reforma de la educación preescolar del sexenio estableció nuevas normas. Entre las más importantes podemos mencionar: protección de los párvulos en cuanto a salud, crecimiento, desarrollo físico e intelectual y formación moral; iniciación en el conocimiento y uso de los recursos naturales de la región en que habitaban; adaptación al ambiente social de la comunidad; adiestramiento manual e intelectual, mediante labores y actividades prácticas; estimulación de la expresión creativa del pequeño.

No obstante, durante el periodo de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) como presidente, se vio reducido el esfuerzo hacia la educación preescolar, otras fueron sus prioridades. Se vio reflejado en cuanto sólo se obtuvo un incremento de 840 jardines de niños, quedando para ese entonces un total de 3164. Eran insuficientes, aumentaba la población escolar y las madres que ingresaban al ramo laboral.

Lo más importante se da en el sexenio del presidente Luis Echeverría (1970-1976), se logró reestructurar los planes de trabajo con base en las corrientes psicopedagógicas más actuales y adaptarlas a las características de cada región. Los procesos de aprendizaje se apegaron a dos actividades fundamentales como jugar y ampliar las experiencias sensomotrices.

Se llegó el momento donde el problema era la cobertura en la educación preescolar, se ofrecía sólo 608,000 a niños, de los cuales 271,000 eran de cinco años, siendo atendido únicamente el 16% de los niños de cuatro años y el 14% de cinco. Además las educadoras eran insuficientes, la Secretaría de Educación Pública (SEP) no contaba con un programa que gozara de validez oficial y de un plan sistematizado para el establecimiento de jardines de niños.

Para septiembre de 1979 el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) elabora un proyecto de Educación Preescolar apto para aplicar en pequeñas localidades rurales, solicitado por la SEP. Para 1983 se beneficiaron más de 45000 niños.

Con López Portillo como presidente (1976-1982), se dio prioridad a la Educación Preescolar. La meta, ofrecer un año dentro de éste nivel o su equivalente al 70% de los niños de cinco años. Durante ésta administración la matrícula se triplico y la atención a los niños se cuadruplico. La descentralización que se dio en marzo de 1978, fue uno de los rasgos importantes de la política educativa durante el sexenio.

Estando al frente como presidente Miguel de la Madrid (1982-1988) se crearon las delegaciones de la SEP en los estados de la República. Esta

política reforzaba intentos descentralizadores previos poco exitosos, lo cual evidenciaba lo inapropiado del centralismo en un país de las dimensiones de México. La crisis económica que se presentó, se reflejó en la reducción de los recursos para la educación y en los salarios de los maestros. En cuanto a la descentralización, no hubo avances.

El programa de Modernización educativa 1989-1994, se aplicaba a nueve capítulos, la educación básica, la formación docente, la educación de adultos, la capacitación para el trabajo, la educación media superior, la educación superior, el posgrado y la investigación. En el sexenio de Carlos Salinas (1988-1994) se dieron avances, pero con limitantes. Aprovechó la recuperación económica de la primera mitad de los noventa para incrementar los recursos a la educación, sobre todo el rescate de los salarios del magisterio. El gasto público en educación llegó, a 5.7% del PIB (Producto Interno Bruto) en 1994, frente al 3.56% de 1989 (SEP, 1996).

En mayo de 1992, Carlos Salinas anunció el Programa de Apoyo al Rezago Escolar (PARE), el cual fue financiado por el Banco Mundial y fue dirigido a los cuatro estados más pobres del país. El ciclo escolar 1984-1985, la matrícula escolar llegó a 2,215,000 alumnos y de 3,238,337 para el ciclo 1996-1997, equivalente a un incremento del 2% al año anterior.

Ernesto Zedillo después de ser titular de la SEP, llega a la presidencia (1994-2000). Dio continuidad a las políticas de Carlos Salinas, extendiéndolas el gobierno de Vicente Fox: la modernización, que caracterizó a la política educativa mexicana desde 1989 al 2000.

La obligatoriedad del nivel preescolar se da a partir de la política educativa del presidente Vicente Fox. Se formula el programa Nacional de Educación 2001-2006, para la atención de las niñas y los niños menores de 6 años, con el fin de mejorar la calidad del servicio.

El decreto de la obligatoriedad educativa en preescolar provocó diferentes reacciones. No consideraron los legisladores las implicaciones que esto traería, como las escuelas privadas, las cuales no estaban incorporadas a la SEP, pedagógicamente no contaban con programas que cubrieran las necesidades de los pequeños. Aún dicho programa está en fase de proyecto. Los docentes en su mayoría no cuentan con la preparación requerida, solicitándoles que tengan la Licenciatura en Educación Preescolar. Por el momento se recurrió a cursos de capacitación o presentación de examen único aplicado por el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) para obtener la licenciatura lo cual pone en duda la calidad educativa que se pretende alcanzar.

1.1.2 Contenidos de la educación preescolar

La educación preescolar desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral y equilibrado de las niñas y los niños. El hecho mismo de su existencia como espacio educativo y de convivencia permite que muchos infantes dispongan de oportunidades de comunicación y relación con sus pares y con adultos, de participar y de asumir en el trabajo responsabilidades más amplias y variadas que las del ámbito doméstico. La educación preescolar debe promover en los niños la socialización y la afectividad, el desarrollo de las capacidades comunicativas, del pensamiento matemático, el conocimiento del entorno natural y social, el desarrollo físico y psicomotriz, así como la

expresión y la apreciación artísticas, de modo que, –conservando y mejorando sus características de espacio de convivencia libre, tolerante y estimulante– contribuya de manera más firme al desarrollo integral de los niños. Sólo de esta forma logrará cumplir cabalmente sus funciones sociales, como la de compensar carencias familiares, fortalecerá su papel de ser una de las bases más importantes para el desenvolvimiento educativo y social de las niñas y los niños.

Lo anterior implica que el alumno desarrolle:

Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca su identidad cultural y nacional.

Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.

Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.

Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales, así como un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura.

Uno de los aspectos más importantes de la enseñanza de primeras letras es la aritmética, dado que es necesaria prácticamente en todas las actividades de la vida diaria. Por lo tanto se recomendaba que todos los niños la estudiaran, su instrucción sería más sólida, y serviría de admirable preparación a los que hubiesen de emprender el estudio de las matemáticas.

Se aconsejaba a las mujeres aprender matemáticas para llevar las cuentas de gastos de la casa, geometría para trazar y cortar su ropa, conocimientos de

farmacia y medicina para atender emergencias y preparar algunos remedios caseros y productos de limpieza para ropa y el hogar, conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo para saber qué tipo de alimentación y régimen de vida es el conveniente para los miembros de la familia; conocimientos sobre la calidad del agua y del aire, para mantener oreada la casa y cuidar las fuentes de suministro de agua para tomar. Se trataba de explicar las leyes físicas de la vida y las nuevas reglas del buen gusto para decorar una casa y elaborar vestidos para toda la familia. Se observa aún en nuestros días, a algunas mujeres con preparación académica (licenciatura, maestría, etcétera), que sus conocimientos son aplicados única y exclusivamente para el desempeño de su hogar.

La preocupación por impartir educación a los niños de tres a seis años fue iniciada por Pestalozzi y más tarde perfeccionada por Fröebel. Para él la actividad educativa debía partir de "aprender haciendo". Lo anterior se resumía en enseñar, por medio de actividades muy sencillas y de manera objetiva, tomando muchos aspectos de la vida cotidiana.

Hacia enero de 1914 se publicó una ley que se relacionaba con estos planteles. Entre otras cuestiones, se consideraba que la educación que se impartiera en ellos tendría por objeto el "desenvolvimiento armónico de las buenas cualidades de los niños". Se hablaba de cuestiones físicas, morales e intelectuales, se tomaba en cuenta la corrección de sus defectos físicos, psíquicos y sociales, se enfatizaba la necesidad de despertar el amor a la patria y en ser neutral en lo que se refería a ciencias religiosas.

Los jardines, entonces, admitirían a niños de tres a seis años de edad y serían mixtos. La escuela ofrecía las siguientes materias:

- Dones de Fröebel.
- Principios de lecciones de cosas.
- Cálculo, objetivo hasta el número diez.
- Nociones sobre los tres reinos de la naturaleza.
- Cultivo del lenguaje.
- Nociones sobre historia patria y universal.
- Instrucción cívica.
- Canto coral.
- Trabajos de horticultura.
- Cuidados de animales domésticos.

En el año 1909 el profesor Luis Ruiz, consideraba que el programa de los jardines de niños debía constar de cinco partes:

- Juegos gimnásticos para cultivar la buena forma de las facultades físicas de los párvulos.
- Dones o juguetes rigurosamente graduados.
- Labores manuales, juegos destinados a ejercitar los sentidos y la inteligencia, para dotarlos de conocimientos.
- Plástica moderna con objeto de satisfacer las necesidades intelectuales y morales de los niños.
- Canto, para amenizar los trabajos, facilitar la disciplina y contribuir a perfeccionar el sentimiento estético.

Los objetivos principales de la educación en el periodo del presidente Miguel Alemán eran:

Los principales objetivos de esta educación eran:

- La salud del niño.
- El desarrollo de su personalidad.
- El desarrollo de un ambiente sano.
- Las relaciones con los padres de familia (a quienes se consideraba como los mejores educadores de los pequeños).

El sexenio de Adolfo López Mateos a la educación preescolar se le asignó el siguiente plan:

- Protección y mejoramiento de la salud física y mental.
- Comprensión y aprovechamiento del medio natural.
- Comprensión y mejoramiento de la vida social.
- Adiestramiento en actividades prácticas.
- Expresión y actividades creadoras.

En los setenta se le dio gran importancia al juego, se afirmaba que éste "enseña al niño a coordinar el ritmo de sus movimientos; lo ayuda a desarrollarse física y socialmente, y contribuye a modelar su personalidad y a practicar sus habilidades".

A lo anterior se aunaban las experiencias socio-afectivas las cuales, decían, "reafirman su estabilidad emocional; determinan en gran parte su modo social de ser; le dan una imagen más objetiva de sí mismo, y le proporcionan una base comparativa más sólida entre su realidad y la naturaleza del mundo que lo rodea".

El cuerpo, el espacio y el tiempo fueron los planos en los que se manejaron tanto las imágenes como los símbolos y los conceptos. También se puso énfasis en la capacidad de atender, recordar y asociar ideas. Se estimuló el deseo de expresar correctamente las propias ideas, lo cual era muy importante para introducir a los alumnos en el mundo del lenguaje.

La educación preescolar tenía los siguientes contenidos:

- El lenguaje.
- *Las matemáticas.*
- El hogar y el jardín de niños.
- La comunidad.
- La naturaleza.
- El niño y la sociedad.
- El niño y el arte.
- Las festividades y los juguetes.

La importancia que la educación tiene como primer peldaño de la formación escolarizada en 1982, es alcanzar metas en base a programas prioritarios, en el libro de “Programas y metas del sector educativo 1979-1982” elaborado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), se fundamenta en la psicología y retoma teorías como las de Freud, Wallon y Piaget.

Ejes a desarrollar en la educación preescolar:

- Afectivo social.
- Función simbólica.
- *Preoperaciones lógico-matemáticas.*
- Operaciones infra-lógica

1.2 Sistema Educativo Nacional

Cualquier trabajo que gira alrededor de la educación debe tener como base el conocimiento del Sistema Educativo Nacional. Para tal efecto, el Sistema Educativo Nacional es un conjunto de normas, instituciones, recursos y tecnologías destinadas a ofrecer servicios educativos y culturales a la población mexicana de acuerdo con los principios ideológicos que sustentan al artículo tercero constitucional. Donde están contemplados los educandos, educadores, autoridades educativas, planes, materias, métodos y normas educativas.

Este sistema está regido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), la cual es un aparato burocrático, donde el titular es un Secretario, contando a su vez con seis secretarías y una Oficialía Mayor. Cuenta con una Contraloría, una Coordinación para descentralización educativa, cinco consejos, dos comisiones, treinta y siete direcciones generales, treinta y un representantes federales, denominados Servicios Coordinados de Educación Pública, uno de cada una de las entidades que integran el Estado Federal, tres unidades y seis organismos desconcentrados.

El sistema estructura a la educación en niveles obligatorios, el nivel básico lo conforman preescolar, el cual se abordará más ampliamente por la relación que tiene éste trabajo. El nivel preescolar dura uno o dos años y se destina a la población de 3 a 5 años de edad; la primaria la cual se compone de seis grados y se orienta a la población entre 6 y 14 años y secundaria en sus diferentes modalidades. Cuenta también con educación especial, educación media superior, educación superior, educación básica para adultos y formación para el trabajo.

La creación de la Secretaría de Educación Pública, se originó cuando se suprimió el Departamento Universitario y de Bellas Artes, se procedió a la reforma de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 1917. Se decretó el establecimiento de una Secretaría de Estado que se denominó “Secretaría de Educación Pública” quedó asentado en el Diario Oficial del 3 de octubre de 1921, cuando el General Álvaro Obregón era presidente de la República.

Los principales documentos legales que regulan al Sistema Educativo Nacional son el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Educación (LGE). Esos documentos definen los principales objetivos, intenciones y fundamentos educativos y se establecen las disposiciones de carácter normativo, técnico, pedagógico, administrativo, financiero y de participación social.

En su mayoría nuestro país había sido considerado analfabeto, ya que de cada tres niños o niñas, uno era el que asistía a la escuela. Los cambios se fueron dando al paso del siglo XX, a raíz de que la educación pública se dejó ver como la oportunidad de desarrollo personal, social y el mejoramiento económico para las generaciones.

Todo esto contribuyó al progreso del país, pero no completamente para los requerimientos de otros, como es el caso de los marginados y de aquellos que no obtienen la oportunidad educativa gracias a nuestros gobernantes para quienes no existe la pobreza y sólo voltean a verla en época de elecciones y desaparecen de la misma manera que éstas terminan.

1.2.1 Ley General de Educación

La Ley General de Educación (LGE) amplía algunos de los principios establecidos en el artículo tercero constitucional. Esta ley señala que todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, que la educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y que es factor determinante para adquirir conocimientos y formar al hombre con sentido de solidaridad social. El proceso educativo debe asegurar la participación activa del educando y estimular su iniciativa y su sentido de responsabilidad.

La LGE también estipula que la educación debe contribuir al desarrollo integral del individuo; favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos y de la capacidad de observación, análisis, reflexión y críticos; fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía, el aprecio por la historia, los símbolos patrios y las instituciones nacionales, así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país; promover la enseñanza del español como lengua nacional e idioma común para todos los mexicanos, sin deterioro de las lenguas indígenas; propagar el conocimiento y la práctica de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones para el mejoramiento de la sociedad; promover el valor de la justicia, del cumplimiento de la Ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, propiciar el conocimiento y respeto de los derechos humanos; fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científica y tecnológica; impulsar la creación artística y propiciar la adquisición, el enriquecimiento y la difusión de los bienes y valores de la cultura universal,

en especial de aquéllos que constituyen el patrimonio cultural de la Nación; estimular la educación física y la práctica del deporte; desarrollar actitudes solidarias en los individuos para crear conciencia sobre la preservación de la salud, la planeación familiar y la paternidad responsable, sin pasar por alto la libertad y el respeto a la dignidad humana; propiciar el rechazo a los vicios; hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente; y fomentar actitudes solidarias y positivas frente al trabajo, el ahorro y el bienestar general.

Dichas acciones quedan establecidas en los artículos 2º, 3º y 31º de dicha Ley.

1.2.2 Reformas a la Ley General de Educación

En noviembre de 2002 se reformaron los artículos: 2º, 3º y 31º. Estos artículos se precisan en la Ley General de Educación y, para dar cumplimiento, el Ejecutivo Federal determina los planes y programas de estudio en preescolar, primaria, secundaria y la normal en todo el país.

✓ Artículo 3º Constitucional

El artículo tercero constitucional estipula que toda la educación que el Estado imparta será gratuita y promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos: preescolar, primaria y secundaria, incluyendo la educación superior, apoyará la investigación científica y tecnológica y alentará el fortalecimiento y difusión de la cultura de México. La Educación impartida por el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

El Ejecutivo Federal determina los planes y programas de estudio de la educación primaria, secundaria y normal para toda la República, tomando en consideración las opiniones de los gobiernos de las entidades federativas y de los diversos sectores involucrados en la educación.

La educación impartida por el estado es laica, por tanto ajena a cualquier doctrina religiosa, está orientada por los resultados del progreso científico y combatir la ignorancia, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

La educación también es orientada por el criterio democrático, no sólo como estructura jurídica y régimen político también como sistema de vida con base en el mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, por el criterio nacional para comprender, sin hostilidades ni exclusivismos, los problemas del país, el aprovechamiento de los recursos, la defensa de la independencia política, el aseguramiento de la independencia económica y la continuidad y acrecentamiento de la cultura mexicana.

La educación debe contribuir a la mejor convivencia humana, al aprecio por la dignidad e integridad de la persona y la familia, al interés general de la sociedad, al cuidado para sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, religión, grupos, sexos o individuos.

Este artículo faculta a los particulares a impartir educación en todos los tipos y modalidades. El Estado otorga y retira el reconocimiento de validez oficial de los estudios realizados en los planteles particulares. La educación primaria, secundaria y normal que impartan los particulares debe seguir los criterios generales establecidos en este artículo pero no está obligada a ser laica.

En cuanto universidades y demás instituciones se les otorga autonomía, esto es que tendrán facultad y responsabilidad de gobernarse a sí mismas.

✓ Artículo 31° Constitucional

Este artículo establece que es obligación de los mexicanos hacer que sus hijos o pupilos asistan a las escuelas públicas o privadas para obtener educación primaria y secundaria y recibir la militar, en los términos de la ley.

Establece la obligatoriedad de la educación preescolar de calidad, considerando que los espacios para impartirla sean propicios para los niños de cuatro a cinco años de edad.

✓ Artículo 2° Constitucional

Igualdad de oportunidades para los indígenas y eliminar la discriminación, educación bilingüe, el respeto y conocimiento de diversas culturas.

Es así como la educación es un derecho fundamental el cual está garantizado por la Constitución Política de nuestro país. A raíz de la reforma de los artículos antes mencionados que establecen la obligatoriedad de la educación preescolar el Poder Ejecutivo confirmó que el Ejecutivo Federal será quien determine los planes y programas de estudio en preescolar, los cuales han cambiado con la finalidad de lograr una educación de calidad

1.3 Programas de educación preescolar

En el contexto escolar, el programa constituye un punto de referencia inicial para cualquier profesor que quiera reflexionar sobre lo que debe ser su trabajo. El programa refleja el marco general común a que ha de acomodarse la enseñanza, una de sus características es la prescripción, el carácter normativo y obligatorio de sus previsiones (Zabalza, 1988).

1.3.1 Programa de educación 1962

Como actual secretario de Educación Pública Jaime Torres Bodet, durante el periodo presidencial del licenciado Adolfo López Mateos en el año de 1962, se creó un programa de educación preescolar. Cabe mencionar que en la subsecretaría de asuntos culturales de dicha secretaría se encontraba Amalia C. De Castillo Ledón, como directora general de Educación Preescolar la señorita María Elena Chanes y el profesor Ramón García Ruíz quien fungía como coordinador General de los Servicios de Educación preescolar y primaria en toda la república.

El programa de educación de 1962 se caracterizaba porque en él se realizaban guías cada mes, para el desarrollo de las actividades las cuales eran en función de los intereses y necesidades de los niños considerando el entorno. Esto se realizaba a través de Unidades de Acción, las cuales eran en el entorno del alumno basándose en: participar en función de sus vidas, impulsar y aprovechar los recursos naturales, adaptar y mejorar el medio ambiente, iniciar la apreciación de los valores de su país y de otras naciones.

Objetivos del Programa de Educación Preescolar 1962

Salud física y mental:

- Destreza en prácticas de aseo, caminar correctamente y evaluar los accidentes más comunes.
- Habilidad para prevención de cambios climáticos.
- Hábitos sobre el buen uso del ejercicio y descanso.
- Ideas claras en relación a prever accidentes.
- Actitud de aprecio para su persona y sus semejantes, así como seguir las recomendaciones del médico y enfermera, en su caso.

Comprensión y aprovechamiento del Medio Natural

- Destreza para su orientación en los lugares donde asiste.
- Conocer la ubicación y relación de los lugares que frecuenta.
- Sensibilidad ante la belleza natural del ambiente.
- Estimulación y agradecimiento a los servidores públicos.
- Actitud de cariño a plantas y animales. Responsabilidad en tareas que le sean asignadas.
- Capacidad para distinguir animales dañinos y saber defenderse de ellos.
- Adquirir destrezas para su protección de fenómenos naturales.
- Iniciación de su pensamiento objetivo, a través de la observación y actividades.

Comprensión y mejoramiento en su vida social:

- Destreza para ayudar en labores sencillas del hogar y su escuela.
- Adquirir actitud de amor y respeto para sus padres su demás miembros del hogar. Así como para su educadora.

Las actividades se realizaban de acuerdo a las unidades de acción como el saludo, revisión de aseo, jardinería, motivación, juego de atención, canto, ritmo, expresión libre, actividades del hogar, recreo, descanso, biblioteca, conversación y despedida.

Las especificaciones a seguir eran:

- ✓ Metas: pretendiendo dar a conocer hacia dónde se llevará al niño dentro de sus aprendizajes, y qué tipo de estimulaciones se implementarán.
- ✓ Sugestiones: se dará a conocer cómo estarán organizadas las actividades a realizar.
- ✓ Materiales: anotaciones de materiales de todo tipo, para ser utilizado en las actividades, para un mejor aprendizaje de los pequeños.

El programa concibe al niño como ser capaz, si es encauzado su espíritu de iniciativa podrá ser espontáneo, responsable y formar su propio carácter, adquiriendo hábitos, habilidades, actitudes, destrezas y capacidades que lo llevarán a ser mejor día con día, al igual que sus capacidades físicas, mental y social y aprovechando su medio natural e instrucción práctica.

1.3.2 Programa de Educación Preescolar 1979

Durante el gobierno de José López Portillo se presentó el Programa de Educación Preescolar 1979, siendo el Secretario de Educación Pública el Lic. Fernando Solana.

A la limitación de presupuesto para la educación se aplicó un programa que diera mayor cobertura a la población infantil. El programa propone desarrollar las necesidades del niño preescolar, la maduración psicofísica para ampliar sus posibilidades y sus capacidades, buscando una secuencia en el desarrollo del niño que fundamente sus logros en subsecuentes etapas. La edad de los preescolares es la base para la adquisición de estructuras y sistemas más elaborados del aprendizaje, se logra el lenguaje oral, se afina la coordinación

perceptivo-motriz, se forman las bases de la personalidad, la autonomía y la identidad personal. Al niño se le considera como un ser especial, tiene derecho a recibir educación para el desarrollo de sus habilidades y capacidades, interactuando con otros en beneficio de sí mismo y su comunidad.

Se toma en cuenta el nivel de maduración del niño, la continuidad del proceso. Para el logro del programa se prepara a maestros, actualizándolos constantemente y evaluándolos tanto en la fundamentación y metodologías para el logro de los siguientes objetivos:

- ✓ Propiciar y encauzar científicamente la evaluación del niño en su etapa preescolar.
- ✓ Favorecer la maduración física, mental y emocional.
- ✓ Brindar al niño la oportunidad de realizarse satisfaciendo sus necesidades e intereses.
- ✓ Vigilar, prevenir y atender el proceso normal de desarrollo.
- ✓ Lograr su incorporación natural al siguiente nivel educativo.
- ✓ Fomentar su integración al medio y proyectarlo en su comunidad como elemento activo.

Los contenidos se facilitan por la metodología del programa, se observa el desarrollo evolutivo del alumno y las necesidades regionales de cada zona del país. Contemplan las variantes geográficas y entidades étnicas, así como los recursos biológicos y la estimulación del ambiente que afecta la velocidad y ritmo en la evolución de los individuos.

El programa de Educación Preescolar 1979, está dirigido a estimular el área cognoscitiva, área emocional-social, área del lenguaje y área motora. Cada área contempla objetivos como:

Objetivos generales:

- ✓ Señalan las conductas que al analizar la etapa preescolar, el educando manifestará como muestra de madurez, en los procesos evolutivos generales.

Objetivos particulares:

- ✓ Corresponden a la síntesis de logros que en cada área marcan la consecución de un nivel madurativo que se traduce al exterior en conductas representativas del mismo.

Objetivos específicos:

- ✓ Son los sucesivos niveles de madurez, que señalan la realización correcta de la evolución del niño en esta etapa.

El programa es flexible, respeta la iniciativa y preparación del diseño de la educadora en las metodologías. Los temas que promueve el programa son los que están basados en el interés del niño y cercano a él en su cotidianidad, para familiarizarse con el medio que le rodea, iniciando desde el conocimiento de sí mismo, su familia, comunidad y así sucesivamente hasta llegar al conocimiento en su totalidad.

La forma de evaluar los objetivos de aprendizajes es continua y sistemática. Al inicio, durante y al final de las actividades a desarrollar. Con la evaluación se pretende comprobar el cumplimiento de los objetivos del año escolar, haciendo un perfil individual y de grupo ubicando el nivel de madurez logrado en cada área del desarrollo.

1.3.3 Programa de Educación preescolar 1981

En el sexenio de José López Portillo, la educación tuvo una orientación humanista. “El hombre es el elemento más importante del pueblo”.

En 1981 los jardines de niños formaban un sistema escolarizado formal. Se pretendía dar apertura al preescolar en comunidades indígenas, urbano-marginales y rural-urbanas, dando prioridad a niños de cinco a seis años de edad. Se concibe al niño como un ser psicosocial por realzar sus capacidades cognitivas y sociales. Se le ve con iniciativa propia, autónomo, activo, analítico y participe de su realidad.

Este programa comprende la planificación general de los programas, permite a la educadora tener una visión de la totalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las distintas líneas teóricas que lo fundamentan, de los ejes de desarrollo basados en las características psicológicas del niño durante el periodo preescolar y de la forma como se conciben los aspectos curriculares: objetivos, actividades, recursos y evaluación. Las bases teóricas eran fundamentadas por Freud, Wallon y Piaget. La construcción del conocimiento en el niño era a través de las experiencias físicas, lógico-matemáticas y sociales.

Objetivos del desarrollo afectivo-social del niño:

- ✓ Desarrollar su autonomía dentro de un marco de relaciones de respeto mutuo entre él y los adultos y entre los mismos niños para que adquiriera una estabilidad emocional que le permita expresar con seguridad y confianza sus ideas y afectos.
- ✓ Desarrollar la cooperación a través de su incorporación gradual al trabajo colectivo y de pequeños grupos, logrando paulatinamente la

comprensión de otros puntos de vista y en general del mundo que los rodea.

Objetivos del desarrollo cognoscitivo para el niño:

- ✓ Desarrollar la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento, a través de la consolidación de la función simbólica, la estructura progresiva de las operaciones lógico-matemáticas y de las operaciones infralógicas o espacio-temporales con el fin de establecer las bases para sus aprendizajes posteriores particularmente en la lecto-escritura y las matemáticas.

Objetivos del desarrollo psicomotor para el niño:

- ✓ Desarrollar su autonomía en el control y coordinación de movimientos amplios y finos a través de situaciones que facilitando los grandes desplazamientos como la ejecución de movimientos precisos.

Los títulos de las unidades son los contenidos elegidos, responden a la necesidad de dar un ordenamiento formal, para que la educadora lo maneje, ya que el niño no maneja abstracciones. Las actividades se organizaban para poner en relación a los niños con los objetos de conocimiento, que pueden ser de naturaleza diversa, y favorecer la construcción progresiva de nuevas estructuras y nuevas formas de participación en la vida social. La planeación para trabajar sobre los objetivos del programa está implicando el desarrollo de actividades que requieren del esfuerzo del niño y que le presentan problemas que resolver, preguntas que responder, relaciones que establecer, que lo lleven a coordinar otros puntos de vista, por lo cual no se plantea una actividad totalmente lúdica, sino que tiene que existir un equilibrio entre ambas situaciones.

Ejes para la organización en base a los ejes de desarrollo:

Afectivo-social.

Función simbólica.

Preoperaciones lógico-matemáticas.

Construcciones de las operaciones infralógicas.

Áreas para organizar las actividades (rincones).

Dramatización.

Expresión gráfico-plástica.

Biblioteca.

Construcción con bloques.

Ciencias Naturales.

Hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del niño en cada uno de los ejes que se han señalado con el fin de orientar y reorientar la acción educativa a favor del desarrollo y de ninguna manera aprobar o desaprobar al niño.

Ajustar la planeación semanal.

La evaluación atiende al desarrollo de procesos que se manifiesta en la forma como el niño crea, comete errores, resuelve problemas, establece relaciones con los objetos, se relaciona con sus semejantes y los adultos.

1.3.4 Programa de Educación Preescolar 1992

Dentro del marco de transformaciones económicas, políticas y sociales que en México se pusieron en marcha, la educación se concibe como pilar del desarrollo integral del país, por ello se consideró necesario realizar una transformación del Sistema Educativo Nacional para elevar la calidad de educación. Con dicho propósito se suscribe el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa.

Dicho acuerdo propone como líneas fundamentales la reformación de los contenidos y materiales educativos, así como diversas estrategias para apoyar la práctica docente.

A partir de dichos propósitos, siendo Presidente Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León Secretario de Educación, surge el Programa de Educación Preescolar 1992, como documento normativo para orientar la práctica educativa de este nivel.

Los fines que fundamentan el programa son los principios que se desprenden del Artículo Tercero Constitucional, porque define los valores que deben realizarse en el proceso de formación en el individuo así como los principios bajo los que se constituye nuestra sociedad, marcando un punto de encuentro entre desarrollo individual y social.

Entre sus principios, y de manera general, este programa considera al niño como centro del proceso educativo, respeta las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión, exploración y juego, favoreciendo su proceso cognitivo, socialización, lenguaje y creatividad.

Como estructura operativa del programa, se eligió el método de proyectos cuyos objetivos generales son que el niño desarrolle:

Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional. Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparan para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones. Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos. Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le

permitirá adquirir aprendizajes formales. Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura, expresándose por medio de materiales y técnicas.

El docente, como parte importante del proceso educativo, debe poseer un sustento teórico que le permita entender cómo se desarrolla el niño y cómo aprende. Por eso ha sido determinante en la fundamentación del programa la dinámica del desarrollo infantil, pretendiendo desarrollar en el pequeño sus dimensiones física, afectiva, intelectual y social por medio de juegos y actividades, a los que han denominado organización por bloques permitiendo integrar en la práctica el desarrollo del niño.

La organización por bloques de juegos y actividades que se proponen es congruente con los principios fundamentales que sustentan el programa y atienden con una visión integral el desarrollo del niño. Los bloques que se proponen son:

Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística. Incluye actividades relacionadas con: Música, artes escénicas, artes gráficas y plásticas, literatura, artes visuales.

Bloque de juegos y actividades psicomotrices relacionadas con: Imagen corporal, la estructuración del espacio, la estructuración del tiempo.

Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza: Ecología, salud y ciencia.

Bloque de juegos y actividades de matemáticas: Adición y sustracción, medición y creatividad y libre expresión utilizando las formas geométricas.

Bloque de juegos y actividades relacionados con el lenguaje: Lengua oral, escritura, lectura.

Esta organización por bloque responde más a necesidades de orden metodológico, ya que se trata de garantizar un equilibrio de actividades que pueden ser planteadas por los niños.

En el Jardín de Niños la evaluación es entendida como un proceso de carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa y se realiza a través de la observación por parte del docente.

En la organización del programa por proyectos la evaluación tiene cuatro momentos diferentes:

1. Evaluación inicial:

El docente tendrá una primera impresión de cada uno de los niños al inicio de cada ciclo escolar.

Durante las primeras semanas el docente ampliará su conocimiento sobre cada niño.

Los datos de estas observaciones serán el punto de partida para orientar sus acciones educativas.

2. Auto evaluación grupal de cada proyecto.

Realizada en el momento de culminación de cada proyecto, constituye una instancia de reflexión de los diferentes equipos reunidos en grupo sobre la tarea realizada entre todos. Considerando la libre expresión de los niños y las opiniones del docente.

3. Evaluación general del proyecto:

Una vez que el docente ha realizado la auto evaluación con los niños, elaborará la evaluación general del proyecto terminado, de acuerdo al formato correspondiente, considerando lo que se logro y lo que no se pudo lograr.

4. Evaluación final:

Es la síntesis de las autoevaluaciones de fin de proyecto y de las observaciones realizadas por el docente durante todo el año escolar.

1.3.5 Programa de Educación Preescolar 2004

El perfil de egreso del nivel preescolar lo constituyen los doce propósitos fundamentales y reflejan la misión de la educación preescolar. Estos doce propósitos se organizan en 50 competencias. Trabajar por competencias implica que el docente considere todos sus componentes: habilidades, actitudes, destrezas y conocimientos. Identifique cuál de ellos está favoreciendo más y equilibre en su planificación el desarrollo de los cuatro elementos de la competencia. La educadora realiza un diagnóstico inicial que es la parte medular del proceso enseñanza-aprendizaje. Este diagnóstico se realiza durante el primer mes del ciclo escolar, o en menos tiempo si se conoce al grupo. Este diagnóstico se realiza con un plan de actividades de exploración que brindan la oportunidad de observar el nivel de dominio de diferentes capacidades en los seis campos formativos.

Esto le permite a la educadora elegir mediante un listado las competencias a trabajar durante el ciclo escolar. Se sugiere un plan mensual donde se señalen las competencias a favorecer durante ese tiempo, mediante situaciones

didácticas que el docente diseña, las que deben de cumplir con los principios pedagógicos para su aplicación. La evaluación es cualitativa y permanente, implica llevar un registro constante y sistemático de los logros y dificultades de los niños y de la práctica docente entre otros aspectos, mediante la observación. Se utiliza el expediente individual y el diario de la educadora para el registro. Se realiza un punto de corte después de cada mes de trabajo con fines de evaluación del proceso que se vivió, los avances y manifestaciones que se dieron de las competencias elegidas ese mes. De esta forma se reorienta la práctica y se hacen los ajustes necesarios para llegar a concluir con éxito el ciclo escolar de acuerdo a lo que se planificó al inicio de él.

En el jardín de niños, primer nivel del Sistema Educativo Nacional, se inicia una vida social inspirada en los valores de identidad nacional, democracia, justicia e independencia. Entre sus principios se considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

El Programa de Educación Preescolar 2004 se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- Fundamentos: una educación de calidad para todos
- Características del programa.
- Propósitos fundamentales.
- Principios pedagógicos.
- Campos formativos y competencias.
- La organización del trabajo docente durante el año escolar.
- La evaluación.

El Programa de Educación Preescolar 2004 está organizado a partir de competencias que los alumnos activan al resolver un problema, al desarrollar una actividad o una situación didáctica. La situación didáctica es un conjunto de actividades relacionadas entre sí, orientadas a favorecer una competencia; éstas son diseñadas por los educadores tomando como punto de referencia las necesidades educativas de sus alumnos.

Las competencias se agrupan en seis campos formativo:

- 1.-Desarrollo personal y social
- 2.-Lenguaje y comunicación
- 3.-Pensamiento matemático
- 4.-Exploración y conocimiento del mundo
- 5.-Expresión y apreciación artística
- 6.-Desarrollo físico y salud.

El agrupamiento de competencias en campos formativos facilita la identificación de la intención educativa claras evitando la imprecisión. La educación preescolar en México quiere llegar a los últimos rincones para poner en las mismas condiciones de aprendizaje a todas las niñas y los niños, sin distinción alguna, hacerlos aptos y capaces para enfrentar las exigencias de la vida diaria y del siguiente nivel educativo.

El Programa de Educación Preescolar 2004, hace referencia al desarrollo de competencias y no a temas generales o contenidos educativos, con la finalidad de contribuir al desarrollo integral de los educandos en edades de 3 a 5 años de edad; así la escuela se constituye como un espacio en el que se le permite al niño o niña integrar sus aprendizajes en la vida cotidiana.

Centrar el trabajo en competencias implica que la educadora busque, mediante el diseño de situaciones didácticas que impliquen desafíos para los niños y que avancen paulatinamente en sus niveles de logro (que piensen, se expresen por distintos medios, propongan, distingan, expliquen, cuestionen, comparen, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia, etcétera) para aprender más de lo que saben acerca del mundo y para que sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas.

CAPÍTULO 2

EL COLEGIO CITLALLI

2.1 Hoy, el preescolar en México

El presidente Vicente Fox envió a la Cámara de Diputados una iniciativa de reforma a la Ley General de Educación, la cual contaba con un antecedente que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993 durante el sexenio de Salinas de Gortari. para reconocer que la educación básica obligatoria estará conformada por la educación preescolar, primaria y secundaria; así como para regular a las escuelas privadas que imparten educación en esos niveles que carecen de validez oficial, las llamadas "escuelas patito"¹.

Entre las reformas propuestas está que la autoridad educativa fije los lineamientos generales para otorgar, negar y revocar la autorización a los particulares para impartir la educación preescolar, primaria y secundaria, así como para el uso de material educativo para dichos niveles de la educación básica.

El documento establece que en tanto no se logre una atención universal de los niños en edad de cursar la educación preescolar, ni las escuelas públicas ni las particulares "podrán negar el acceso a los planteles".

¹ Jorge Teherán, El Universal. Miércoles 14 de abril de 2004

La iniciativa prevé sancionar con el retiro del reconocimiento de validez oficial a las escuelas que no utilicen los libros de texto que autorice la Secretaría de Educación Pública (SEP) o que incumplan los lineamientos para el uso de material educativo. Así como también regular y vigilar las escuelas de formación de maestros del nivel preescolar.

Se adecuan los preceptos para incluir a la educación preescolar en el nivel de educación básica, junto a la primaria y secundaria, que son impartidos por particulares y que requieren de autorización previa y expresa del poder público.

Sobre la reforma constitucional autorizada el 12 de noviembre del año 2002, que hace obligatoria la educación preescolar, la iniciativa que fue turnada a la Comisión de Educación, señala que quedarán excluidos de ese nivel educativo los adultos que se incorporarán a la educación a través de los programas de alfabetización y capacitación para el trabajo, ya que el propósito del preescolar es la formación del individuo.

En el mismo caso, establece que por acuerdo de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, los niños que se encuentren en zonas rurales apartadas, en donde no haya infraestructura educativa, tendrán acceso a la educación preescolar en la medida en que los gobiernos federal y estatal diseñen programas especiales.

En la iniciativa se establece que el nivel preescolar se compone de tres grados. Para ingresar al primer grado es requisito que el educando, al inicio del ciclo escolar, haya cumplido tres años de edad, para el segundo grado cuatro años y para el tercer grado cinco.

En sus artículos transitorios refiere que la educación preescolar será obligatoria para todos en los siguientes plazos: el tercer año de preescolar a partir del ciclo 2004-2005; el segundo año de preescolar, a partir del ciclo 2005-2006; el primer año de preescolar, a partir del ciclo 2008-2009.

En estos plazos y para el ciclo escolar que corresponda, la autoridad educativa federal establecerá el calendario escolar y determinará planes y programas de estudio aplicables y obligatorios.

Los particulares que imparten educación preescolar sin reconocimiento de validez oficial de estudios debieron tramitar el acuerdo de autorización de la autoridad educativa competente, antes del ciclo escolar 2004-2005.

Para el caso de los particulares que cuenten con reconocimiento de validez oficial, el mismo les fue sustituido por el acuerdo de autorización correspondiente, siempre y cuando acrediten que mantienen las condiciones que sustentaron dicho reconocimiento.

La situación anterior afectó tanto a planteles del nivel preescolar, como al personal docente que no contaba con la licenciatura. Por tal motivo se dio el cierre de muchos de ellos, y en otros casos el despido de docentes por no cubrir lo establecido de contar con la licenciatura.

Trabajo en una institución particular, para ese entonces ya había ingresado a la Universidad Pedagógica Nacional plantel 095, gracias a esto conserve mi trabajo.

2.2 Presentación del Colegio Citlalli

Una escuela más dentro del municipio de Tlalnepantla Estado de México, pero con sus diferencias y particularidades. Su inicio o creación fue a raíz de que la actual dueña y directora vio las deficiencias en los planteles en que labó. En principio llegó a soñar en formar una escuela donde los alumnos fueran felices, los padres estuvieran satisfechos y los maestros fueran comprometidos. Efectivamente no sólo quedó en un sueño, llegó a su realización, ahora el colegio cuenta con 38 años. Inició por crear en la sala de su casa un jardín de niños, continuó con la primaria, siguió con la secundaria y hoy en día cuenta con preparatoria.

La elección del nombre fue a raíz de haber perdido una hija, eran cuates, una niña y un niño, lamentablemente la mujercita falleció, ya había elegido el nombre “Citlalli”, por eso ahora se refiere siempre a su plantel como si fuera su hija, a quien ella creó, formó, educó, fortaleció y la sigue guiando. El nombre de la escuela “Citlalli” es un nombre femenino de origen Náhuatl, significa *Princesa de las estrellas o Estrella de la mañana*.

Sí, efectivamente siempre sus primeras palabras a todo su personal al iniciar un ciclo escolar son *“debemos tener alumnos y alumnas felices, padres satisfechos y maestros comprometidos”*

Es muy dedicada a sus alumnos se aprende todos los nombres de ellos y sus rasgos físicos, ya que si no recuerda a alguien por el nombre únicamente con describirlo lo ubica de la misma manera a los padres de familia. Se relaciona mucho con ambos y mucho más con su personal.

2.2.1 Área de estudio

El Colegio Citlalli, sitio en el cual se llevó a cabo la presente investigación. Se encuentra ubicado en el Municipio de Atizapán de Zaragoza, el cual pertenece al Estado de México.

Este Municipio se localiza al noreste de la capital del estado. Limita al norte con los municipios de Nicolás Romero y Cuautitlán Izcalli, al sur con Xilotzingo y Naucalpan, al oeste con Isidro Fabela y al este con Tlalnepantla.

Ocupa una extensión territorial de 89.9 km² lo que representa el 0.4 % de la superficie total del Estado de México.

2.2.2 Descripción de la comunidad

Ubicación

El Colegio Citlalli se encuentra ubicado en la colonia Valle de los Pinos, perteneciente al municipio de Tlalnepantla. Este sector limita al norte con las Colonias San Andrés Atenco y Los Pirules, al sur con el Fraccionamiento Conventos de Santa Mónica y Colonia Las Margaritas, al este con la Colonia Electra y el Fraccionamiento Las Rosas y al oeste con la Colonia Leandro Valle y el Fraccionamiento Ampliación de Jacarandas.

Acceso

Las vías de acceso a esta zona son urbanas, al este se encuentra la autopista México – Querétaro, al norte avenida de los maestros, al sur la calle conventos de Santa Mónica y al este la avenida Adolfo López Mateos.

Es una zona de muy fácil comunicación y acceso a otras colonias, su vialidad bien distribuida ayuda a la fluidez de los automovilistas y uno que otro motociclista.

Población

Según los datos del II Censo de población y vivienda en el 2005 ésta Colonia cuenta con aproximadamente 550 viviendas y con un tamaño poblacional aproximado de 2200 personas, de las cuales el 49% son hombres y el 51 % son mujeres. Es a simple vista una colonia tranquila, el tránsito de las personas es mayor a la hora de entrada de las escuelas y salida de éstas. Pero aún con su tranquilidad no pasa desapercibida para los maleantes. Se han dado casos de robo, incluso me toco, a las 13:30, no importó lo transitado que estaba el lugar.

Vivienda

En esta área la mayor parte del suelo ha sido utilizado para el establecimiento de viviendas particulares donde habitan un promedio de 4.26 personas por vivienda. Existen también algunos establecimientos comerciales pequeños, pero en la mayoría de los casos se trata de viviendas particulares que han adaptado para establecer estos negocios. El que su mayoría sean casa habitación y comercios pequeños ayuda a que permanezcan limpias las calles.

Los propietarios se encargan de barrer sus entradas, ya se ve muy poco ese tipo de actividad en las colonias.

Servicios públicos

Las viviendas establecidas en esta colonia cuentan con los servicios públicos prestados por el ayuntamiento como son el agua potable, drenaje, alumbrado público, recolección de basura, suelo pavimentado y seguridad pública. He sido testigo del paso diario del camión de la basura, lo cual ayuda a la comunidad a que no les dé por dejar sus bolsas de basura en camellones, banquetas, etcétera.

Medios de comunicación

La Colonia está comunicada por medio de los canales de televisión y radiodifusoras que emiten su señal desde la ciudad de México (señal convencional y señal por cable). Así mismo se reciben diariamente los periódicos de mayor circulación nacional, estatal y regional. El servicio telefónico, incluyendo el celular y las casetas públicas cubre casi al 100% las necesidades de los habitantes de la colonia. Finalmente, a este sector llega también la comunicación a través del Servicio Postal Mexicano y el servicio telegráfico.

Religión

El 88.5 % de sus pobladores practican la religión católica seguidos en mucho menor proporción por la religión protestante y judaica entre otras. Cercana al Colegio se encuentra ubicada una Iglesia perteneciente a la religión católica.

Educación

En la zona existen diversos planteles educativos, públicos y privados que abarcan los niveles de educación desde preescolar hasta educación media superior.

Deporte

El Colegio se encuentra ubicado a tan solo algunos metros de un área verde donde se llevan a cabo actividades deportivas desarrolladas de manera independiente por los vecinos que habitan en el lugar, tales como caminata y basketball ya que ésta área cuenta con una cancha para practicar dicho deporte. Del lugar, la pista de tezontle, los árboles, las bancas, la fuente y el pasto que lo componen lo convierten en un sitio acogedor.

2.2.3 Características del plantel

Éste es mi centro de trabajo, el “Colegio Citlalli”, un plantel particular con domicilio en Convento de San Juan de los lagos número 130, colonia Jardines de Santa Mónica, perteneciente al municipio de Tlalnepantla. En esta dirección se encuentra el preescolar, primero y segundo de primaria, en la misma calle pero con el número 30 están de tercero a sexto grado de primaria y en Antiguo camino a Atizapán la secundaria y preparatoria.

Todas las mañanas, para llegar ahí, transito por el Boulevard Adolfo López Mateos, conocido como Periférico, en dirección de Norte a Sur; y a la altura de la colonia Santa Mónica inicio un recorrido a pie sobre la calle Belén de los Padres para llegar a mi destino. A lo largo del trayecto, está el Instituto Santa Mónica (secundaria y preparatoria abierta) y un Jardín de Niños llamado “Wendy”, destacan por su tamaño y construcción en comparación con la papelería, la “tiendita”, un restaurante y una clínica.

El aire que se respira en la parte frontal del plantel y el color verde de las zonas arboladas que lo rodean, contrastan de manera impresionante con la apariencia y el aroma que emanan de un canal a medio entubar. El cual es inspiración de chicos y grandes para realizar las más desagradables muecas y pronunciar altisonantes expresiones, sobre todo en temporada de calor, cuando los extraños líquidos que en él se contienen comienzan a evaporarse e inundan el ambiente con aromas nada agradables.

Una reja amarilla con azul, que abarca tres cuartas partes de la manzana, enmarca la entrada principal del Citlalli, institución que tiene como Directora General a la profesora Lidia Nualart de Gonsálvez y propietaria.

Las dos plantas que conforman el inmueble, blanco en su mayoría, están distribuidas de la siguiente manera:

En la planta baja (ala derecha, usando de referencia la entrada principal) se ubica de frente el salón de fotocopiado, que también cuenta con fax, diversa papelería y el botiquín de primeros auxilios; a éste le siguen el cuarto de limpieza, es muy pequeño; a un costado la cooperativa, la cual simula una casita de dulces, dos escalones para subir a ella tienen forma de galletas de nieve de color amarillo, la puerta a sus costados la enmarcan dos grandes caramelos y la fachada decorada con dulces de diversos colores (un día vi a una pequeñita de kínder I subir los escalones y con su lengüita lamer los dulces de dicha fachada); hay un contenedor de basura de color verde; todo lo anterior se encuentran frente al patio principal, conocido como la zona de mayor disfrute para los alumnos, por tener un juego de madera, bancas de concreto y albergar en uno de sus muros al periódico mural, es el patio de recreo.

En el ala izquierda del mismo nivel (tomando como referencia, una vez más, la entrada principal) está la recepción con las clásicas sillas de espera acolchonadas, la mesa de café y el mostrador, lugar de trabajo de la secretaria.

Si la idea es continuar de frente, un par de puertas pondrán en un breve dilema al visitante que llegue hasta dicho sitio. De elegir el camino de la izquierda, un grupo de cuatro sillas incómodas aguardarán a quienes guste sentarse en ellas, pues esa es la sala de juntas. Pero, si se opta por la puerta contraria, la figura estricta de la Directora aparecerá ante los ojos de sus visitas y un librero sin libros, pero lleno de juguetes, revelará que ella es también muy agradable. He ahí la Dirección, a través de su ventanal da a un corredor que inicia con un árbol de manzanas, a un lado de él los baño de niños y junto a éste el de niñas, seguidos por las dos aulas que cobijan a los estudiantes del primer grado de Primaria, frente a ellas no podría faltar el extintor.

Al fondo a la izquierda, un tercer patio, custodiado por un arco de concreto, divide a la sección Preescolar, caracterizada por un trío de frondosos árboles frutales (limón, durazno y granada). Realizando el recorrido por la derecha se encuentra el aula de Preprimaria, los baños para los alumnos de pre-primaria, el comedor, la cocina (hay alumnos que comen en el plantel porque cuenta con tareas dirigidas y clases extraescolares), el salón de cantos y juegos, el departamento de psicología y el baño para el personal, entre estos dos últimos una escalera que diario invita a subir a los alumnos de kínder II y kínder I, subiendo lo primero que ven son sus bañitos a los lados sus salones de clase, pero más gusta a todo el preescolar ya que en ese nivel está la sala de T.V. Cuenta con un aérea para las coordinadoras de inglés y español con su respectivo baño.

Retomando la parte de la primaria, para llegar a la planta alta, dos escaleras marcan el camino. La primera, ubicada en el patio principal, junto al cuarto de limpieza; la segunda en el patio que divide la sección Preescolar de la Primaria; el corredor nos comunica con dos salones los cuales pertenecen al segundo grado de primaria y a la altura de las escaleras subiendo por el patio principal a la izquierda el salón que agrada a chicos y grandes el de computación.

2.2.4 Misión, Visión y Propósitos

Misión

- Deseos de formar mentes y espíritus con valores Universales: responsabilidad, disciplina, respeto, servicio, honestidad, compromiso, constancia, congruencia, esfuerzo, identidad, pertenencia, amabilidad.
- Servir a la comunidad, dentro de un ambiente de respeto, disciplina y convivencia.
- Ofrecer a la sociedad una formación académica, cultural, emocional y deportiva de niños y niñas asegurando cubrir el perfil que requieren para articular al grado siguiente.
- Ofrecer la Educación Preescolar como un servicio educativo suficiente de calidad, que contribuya a la formación integral y armónica del ser humano.

Visión

- Ser la mejor opción de servicios educativos en nuestra zona.
- Queremos ser percibidos como una institución seria, comprometida, disciplinada y competitiva.
- Que la Educación Preescolar se consolide como un servicio de excelencia con base en la equidad, calidad y pertinencia para garantizar a las niñas y niños de tres a cinco años once meses su acceso y permanencia a fin de favorecer su desarrollo integral y armónico, introduciendo innovaciones que exijan los tiempos de cambio.

Propósitos

- Valorar el factor humano
- Implementar técnicas y estrategias que nos permitan integrar y desarrollar el potencial y la motivación para maximizar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Apoyar el cambio que nos encamine al crecimiento
- Propiciar en los alumnos, un proceso de apropiación del conocimiento y un mayor desarrollo de habilidades y nuevas actitudes en lo social y emocional.
- Afianzar los recursos y estrategias requeridas para apoyar la adquisición de los conocimientos y su desarrollo.
- Las planeaciones e implementaciones bien pensadas para asegurar la obtención de las metas de aprendizajes.

- Asegurar que los alumnos tengan las habilidades y conocimientos requeridos, con los objetivos y estrategias que los contenidos curriculares demandan.
- Alinear la planeación de clase con las necesidades cognitivas de los estudiantes y de su proceso de aprendizaje.
- Generar un ambiente óptimo.

2.2.5 Autoridades y sus funciones

Supervisoras generales de Sector: Conocer, orientar y atender las problemáticas, dudas, necesidades e inquietudes del personal docente, así como coordinar acciones de actualización y superación profesional de las supervisoras de la zona a su cargo.

Supervisoras de zona: Coordinar, conocer, orientar y apoyar las acciones educativas llevadas a cabo en cada plantel así como la investigación, actualización y reflexión del trabajo que desempeña el personal directivo de los Jardines de Niños a su cargo.

Directora: Profesora Lidia Nualart de Gonzalvéz, quien coordina, se interesa y apoya las acciones realizadas por el personal docente a su cargo, quien lleva a un avance grupal en beneficio del trabajo desempeñado por las educadoras. Además asiste, se involucra y propone alternativas para mejorar la calidad educativa de los miembros del plantel y comunidad en general.

Administrador: Es uno de los hijos de la directora. Contador Erick Gonsalvéz N. lleva todo lo administrativo de los tres planteles, nóminas, manejo de proveedores y mantenimiento en general.

Secretaria: Señora. Trinidad, responsable de llevar el control de todo pago como son colegiaturas, pagos de estancia, comedor, etcétera. Atender las llamadas telefónicas, control de citas con padres de familia con el personal docente y supervisar la agenda de la dirección.

Profesoras de primaria: Miss Martha, Eunice (primer grado), Claudia y Beatriz(segundo grado)

En esta sección, dos maestras son de inglés y cuentan con Certificado “Teachers”. Ellas ingresaron en el ciclo escolar 2005-2006 e imparten las mismas materias que en español, pero en el idioma que manejan.

Una profesora de Primaria es maestra normalista y tiene en el plantel más de 20 años. Imparte todas las materias de primer grado en español. Y la otra es también normalista, pero de nuevo ingreso y da clases al segundo año, maestra Beatriz.

Coordinadoras: Inglés (Judith) y Español (Maru): Cada una revisa los planes de trabajo, que sean coherentes y se lleven a cabo los propósitos establecidos, entregan material requerido para las actividades, están al tanto del avance de las niñas y los niños no sólo en lo académico también en lo emocional. Llevan el control de juntas de padres de familia, la impartición de actualización para el personal docente.

Psicóloga: Lleva tres años en el plantel, “Ale”, como la nombran todos los alumnos, es quien aplica las baterías a los niños y niñas de nuevo ingreso para pasar un reporte a cada una de sus maestras. Le son canalizados algunos pequeños que se contemplan con problemas de conducta o emocionales. Esta canalización se lleva a cabo después de haber realizado una junta entre maestras involucradas, directora, padres de familia y psicóloga.

Profesoras de preescolar:

Kinder I: Dafne, Ingresó en el 2005, es Licenciada en Pedagogía, recién egresada de la UPN plantel Ajusco. Es muy cariñosa con los niños, les tiene mucha paciencia, aunque ella es recién egresada se dedica mucho a su labor docente. Trabaja muy bien en equipo.

Kinder II: Roxana, Ingresó en el 2003, es Licenciada en Educación Preescolar y terminó su carrera en el Instituto Satélite. Es dedicada en su trabajo, pero su idea es poner una academia de baile. Deja el grupo en febrero del 2007 (se le presentó la oportunidad de ir becada al extranjero en una escuela de danza). Por tal motivo se me dejó el grupo, para que los padres de familia estuvieran tranquilos por saber la forma en que desempeño mi trabajo y no enfrentar a los niños a una nueva persona ya estando a medio ciclo escolar.

Pre-primaria: Grupo en el cual soy titular. Ingresé al plantel en el 2005. Ahora soy egresada de la Licenciatura en Educación Preescolar.

La Directora me ofreció el grupo (sin documentos), ya tenía conocimiento de mi trabajo, en el plantel anterior donde trabajaba, los niños de preprimaria tenían el pase automático a su primaria, comentaba que iban bien articulados para ese grado. Estoy como titular tanto de preprimaria como del segundo de kínder, se alterna la clase porque medio turno se les da inglés.

Inglés: Para el grupo de kínder uno, es la maestra Belem, una maestra que ingresó el 2008. Para los grupos de kínder II y Pre-primaria, ingresó el 2006, quien obtuvo su certificado en la Academia Madox. Es Graciela mi compañera directa de trabajo ya que nos vincula el que trabajamos con los mismos alumnos. Tenemos mucha comunicación, hablamos de los alumnos, sobretodo de quienes necesitan apoyo en cualquier aspecto, es bueno trabajar con la misma finalidad y preocupación, bien dicen que dos cabezas piensan más que una, incluso en lo afectivo nos apoyamos.

Educación Física: Olaf, ingresó el 2006, es recién egresado de la Universidad de Puebla. Es un profesor joven, los niños y las niñas lo quieren mucho, sus clases son muy dinámicas y a la vez las hace divertidas. Como compañero es muy cooperativo.

Computación: Ingresó al plantel en el 2002, "la sonriente Sandy", es como la identifican todos en el plantel, da computación a preescolares y a todo los niveles de primaria. Es muy agradable la maestra, su juventud se refleja en que siempre está sonriente, en lo que llevo de conocerla jamás la he visto en actitud negativa o enojada ni con los alumnos, ni con el personal.

Auxiliares en preescolar: La señora Irma, quien todos le decían “Irmita”, tenía en el plantel quince años, lo deja en enero del 2009. Atendía a los niños y niñas para llevarlos al baño, darles agua, curarlos en caídas, cambiarlos si se vomitaban o ensuciaban, etcétera. Nos apoyaba en tenernos el material o salones listos para determinadas clases (salón de cantos y juegos, el de T.V.), persona que no estudio pero su forma de trabajar era muy profesional. Ahora tenemos a la señora Martha, también los niños y las niñas le dicen “Martita”. Afortunadamente tiene el mismo perfil que Irmita, es raro encontrar personas responsables y dedicadas a su trabajo.

Intendencia: La señora Jose, tiene dos ciclos escolares trabajando en el plantel, por el momento, cada año o a mediado de esté cambian de personal en este puesto, el motivo, se les exige la limpieza (si es para lo que se contrataron), pero se molestan porque los baños los ensucian los pequeños y los tienen que tener limpiecitos en todo momento. La señora Jose es una persona dedicada a su trabajo y si se recurre a ella colabora.

Auxiliares en el turno vespertino: Son las personas que quedan a cargo de los niños y niñas que requieren de estancia por la tarde. La señora Oli, quien está encargada de la cocina (guiso riquísimo, hasta cuando pone a hervir agua hule delicioso), les tiene cariño a los niños y a las niñas y ellos lo perciben. Sonia, encargada de supervisar el comedor, enviar a los niños al taller de tareas el cual es dirigido por la maestra Tere (es coordinadora de matemáticas de primaria a preparatoria), mandar a los niños a sus clases de la tarde de basquetbool, futbool, danza, pintura, karate y natación. Terminadas las labores vespertinas es quien entrega niños y niñas a padres de familia y cierra el plantel.

Vigilancia: Cada ciclo escolar la compañía de seguridad cambia a su personal, la mayoría de ellos (creo que por trabajar con niños y niñas les cambia la actitud), cuando inician son muy serios, y nada cooperativos en un principio, después hasta sonrientes se vuelven amable con los padres de familia y con los niños y niñas. Se refleja por la atención que él les demuestra y es correspondida por los padres de familia con obsequios para él (sobre todo en diciembre).

2.3 El tercer grado de preescolar

Tengo un grupo de pre-primaria, formado por 30 alumnos, 17 niñas y 13 niños. La edad de ellos comprende entre los 4 años 11 meses a los 5 años 4 meses. Hay una diversidad en cuanto a la estatura de ellos, tengo alumnos muy altos parece que cuentan con siete años, otros que si representan su edad y los pequeños se ven de tres años y medio, pero solo es en el aspecto físico.

En su mayoría son platicadores, les encanta estar comunicando lo que hicieron o piensan hacer. Las niñas en su mayoría, sobre todo las más altas son líderes, les encanta estar mandando a sus compañeritos (varones) y ellos las obedecen, algunos desobedecen, prefieren a las niñas que juegan más con ellos y los consienten, por ejemplo les encanta que ellas los estén peinando con sus manos, que les abran los paquetes de galletas o los empaques de sus golosinas, incluso a la hora de recreo prefieren jugar a que ellas los atrapen, observo que son coquetos.

Hay rivalidad en cuanto a las niñas más altas, se pelean constantemente entre ellas, pero les encanta estar juntas. Por lo general es un grupo sociable, atento, educado, claro no siempre, hay momentos en que alguno o alguna de ellas explotan y dicen sus palabrotas. En una ocasión me fue a decir Natalia una de las más pequeñas, que Aline le dijo a Mariana que “le caga”. Me dirigí a las dos y las llame, salimos del salón y pregunté qué es lo que pasaba, a lo que Mariana me comentó lo que le había dicho su compañera, Aline me dijo al momento “ya se miss que está mal lo que le dije pero es que así le dice mi mamá a mi papá cuando la molesta y Mariana me estaba molestando”, le pregunté si consideraba que estaba bien el haberle dicho eso a su compañera, a lo que me contestó -no miss, sé que no está bien pero me dio mucho coraje que le dije que me dejara en paz y no lo hizo. Volteé a ver a Mariana y le pregunté el porqué estaba molestando a su compañera y me contestó que ella se creía mucho, no le quería hacer caso y por eso la molestaba. Bueno haber vamos a dar por terminado esto, ustedes, qué es lo que deben hacer para que las cosas queden bien y funcionen mejor entre ustedes, vean que son compañeras de salón y se tienen que ver diario y en ocasiones tienen que trabajar juntas, ustedes platíquenlo aquí afuera del salón y luego me comentan que pensaron. Terminé de hablar con ellas y me dirigí al salón. Hablaron conmigo de que si una molestaba a la otra mejor me lo iban a decir y que seguirían siendo amigas. Se siguen peleando de vez en cuando pero creo que llegan a un acuerdo o cuando me doy cuenta solo me les quedo mirando y se ponen ya sea a trabajar o a la hora de recreo a jugar, por lo general no son rencorosos. A todos les gusta ayudar, quieren repartir material, cuando se le cae algún objeto al piso a un compañero todos corren a levantarlo tirándose al piso, incluso se pelean si a mí se me llega a caer algo, se lo arrebatan para dármelo.

Cada uno de mis alumnos quiere ser el primero, quieren sentirse importantes y ser el preferido de la maestra, creo que todos pasamos por esta etapa, recuerdo que cuando iba en primero de primaria quería ser la consentida de mi maestra pero ¡oh! desilusión pasé muy desapercibida. A razón de eso no dejo pasar inadvertido a ninguno de mis alumnos, diario les digo a cada uno una palabra o les hago alguna mueca, un gesto de afecto o bromeo. Son de lo más sinceros que se pueda uno imaginar, no se les escapa nada, entre ellos se hacen las observaciones, de que si trajeron la mochila limpia, que la tarea no era así, que si huelen feo, o a perfume, que ya trae las uñas largas, no pongas esa cara pareces feo, claro yo no me les escapo, me cuestionan si cambié de aretes o pulsera, si el peinado está bien o de plano les parezco greñuda.

Cuando me ven enferma me ponen carita de lástima diciéndome que no me van hacer enojar, entre ellos se llaman la atención para dejar dar la clase sin interrupciones, son comprensivos.

Es un grupo de clase media, son muy unidos, incluso entre los mismos padres de familia, cuando hay un cumpleaños en el salón todos los papás envía regalo al festejado, o si en su defecto la fiesta se efectúa en otro sitio en fin de semana asisten la mayoría de los compañeritos y si por alguna razón no asiste uno de ellos, al lunes siguiente se presenta con el obsequio y pidiendo una disculpa diciendo el porqué no asistió, son comprometidos. Me demuestran su atención ya que me invitan, pero en ese momento me disculpo tanto con ellos como con los padres mencionándoles un compromiso o el que tengo que asistir a la universidad. Ya con anterioridad en una junta comenté a los padres de familia que agradecía sus invitaciones pero me era imposible asistir, ya que si me presentaba a una tendría que ir a todas, para no herir a los pequeños y hacerlos sentir mal a ellos, que me comprendieran en ese aspecto.

Son niños que buscan soluciones ya que cuando se les presenta un conflicto en clase les digo que busquen la manera de solucionarlo, que siempre hay alternativas y ellos las deben encontrar. Por ejemplo cuando alguien me grita miss olvide mi lápiz, le contesto ¡sí!, y bien ¿qué puedes hacer?, anda busca una alternativa, encuentra la solución. Y es cuando él mismo dice -¿pido uno prestado? Le contesto ¡no sé!, tu puedes solucionarlo. Y se dirige a un compañero y pide uno prestado, hay otros que sacan un color negro y empiezan a escribir, hay quien incluso escribe con un color cualquiera, en una ocasión estaba dictando el cálculo mental y como en este ejercicio una sola vez se dice el número y para no dejar de anotar un alumno estaba escribiendo con la punta de un lápiz ya que se le había roto, no me dijo nada, yo me di cuenta y sólo lo observé sin que se percatara, cuando terminé de dictar el cálculo, se paro y fue a sacarle punta a su lápiz. Si llegan a derramar algo entre ellos se ayudan o me piden si pueden tomar papel para limpiar. Desde el inicio escolar, cuando llegan a tirar algo o a no realizar algo bien (nosotros los adultos vemos al alumno como un costal de equivocaciones, ¿cómo puede equivocarse o cometer errores un pequeño si está en un proceso de aprendizajes?), se los manejado de que no pasa nada. Se espantaban cuando se equivocaban o tiraban algo, o se les rompía un lápiz, lo que les decía es “-No pasa nada o qué, ya me morí, está temblando, se cayó el techo”, me contestaban ¡No! Entonces ¿por qué se preocupan?, no es motivo para angustiarse mejor pensemos que podemos hacer en ese momento y verán que es muy fácil solucionarlo.

Estos son mis niños y niñas del preescolar y siempre que ríen contagian y sus carcajadas nos invitan a imitarlos.

CAPÍTULO 3

LA RELACIÓN ENTRE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR 2004 Y LAS MATEMÁTICAS

3.1 El PEP04 (Programa de Educación Preescolar 2004)

El Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP04) es uno más de los programas que ha implementado la Secretaría de Educación Pública. Cada que es incorporado un nuevo programa surgen las preguntas clásicas: ¿funciona?, ¿se podrán llevar a cabo los métodos?, ¿lograrán los objetivos establecidos?, ¿cómo educadores nos apegaremos al programa o simplemente lo ignoraremos?

Como todo programa, habrá indicaciones las cuales funcionen y otras no. De la misma manera para algunos será incomprendible y para otros no lo será. La pregunta que me hago es ¿qué tanto se comprende y se aplica el PEP04?. Para mi proyecto que está relacionado con el conteo debo tener claro qué es lo que quiero y hacia dónde voy, por lo que me es necesario conocer éste programa y de él tomar lo que me ayude a llevar a cabo las estrategias que elegí para lograr el conteo en un grupo de preescolares.

El Programa de educación Preescolar 2004 contiene:

- Fundamentos basados en el aprendizaje infantil, la importancia de su educación, los cambios sociales, desafíos a los que se enfrenta y a una educación de calidad en base a los derechos legales.

- Características donde enfatiza que es nacional, contempla los propósitos fundamentales, se organiza a partir de competencias, es de carácter abierto y el contenido de la organización del programa.
- Propósitos fundamentales.
- Principios pedagógicos basados en las características infantiles y procesos de aprendizaje, diversidad y equidad e intervención educativa.
- Campos formativos y competencias para el desarrollo personal y social, lenguaje y comunicación, pensamiento, matemático, exploración y conocimiento del mundo, expresión y apreciación artísticas y desarrollo físico y salud.
- Organización del trabajo docente en el inicio, durante y al final del ciclo escolar.
- Evaluación, sus finalidades y funciones.

Del PEP04 se tomaron los aspectos que están relacionados con el pensamiento matemático para ver de qué manera está vinculado el programa con el tema del conteo en los niños y las niñas de preescolar.

3.2 Propósitos

Se entiende como propósito las tendencias hacia una meta determinada. Todo propósito supone un deseo (la consecuencia de algo) y una anticipación (la del objeto deseado y la de los medios para conseguirlo). El propósito, además de marcar la dirección de la búsqueda, cumple una doble función: La primera, que se refiere a una parte activa del comportamiento, y la segunda, que lleva implícito el conocimiento del objeto o meta y de los medios para conseguirlo.

El Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP04) señala los propósitos fundamentales, los cuales contribuyen al desarrollo y aprendizaje, en base a las competencias, que son la guía para el trabajo pedagógico.

Los propósitos fundamentales expresan los logros de los niños y las niñas, reconociendo la diversidad (lingüística, cultural, social y étnica), en cualquier modalidad (general, indígena o comunitaria) mediante la intervención educativa. Con dicha intervención, los propósitos irán favoreciendo las interrelaciones con actividades cotidianas, que a su vez pondrán en juego el saber y las experiencias, dependiendo del clima que se genere en el aula y en la escuela.

Tomando en cuenta la diversidad lingüística y cultural que caracteriza a nuestro país, así como las características individuales de los niños y las niñas, la modalidad-general, indígena y comunitario se espera que vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y aprendizaje y que gradualmente desarrollen dentro del pensamiento matemático los siguientes propósitos:

- Que los niños y las niñas construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos; para estimar y *contar*, para reconocer atributos y comparar.
- Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de *estrategias* o procedimientos propios y su comparación con los utilizados por otros.

3.3 Principios Pedagógicos

Todo principio parte de la realidad y, en el caso de la pedagogía, es importante destacar que ésta no sustituye a la práctica, sino que la guía, la esclarece y la ayuda.

La educadora desempeña un papel fundamental para promover el desarrollo de competencias, que permitan a los niños y a las niñas una participación plena en la vida social. Y, en este contexto, los principios pedagógicos deben favorecer las condiciones para el intercambio de información y coordinación entre los maestros, dando como resultado una buena gestión escolar.

Los principios pedagógicos se realizan en un ambiente propicio y bajo prácticas congruentes, siempre focalizadas en sus finalidades de desarrollo integral del niño y la niña, la procuración de la eficacia y la reflexión sobre la práctica docente.

En la educación cotidiana se dan los principios pedagógicos, que cubren tres aspectos:

- 1) Características infantiles y procesos de aprendizaje:
 - Conocimientos previos y nuevos, así como su relación.
 - El interés del alumno por aprender, generado por la educadora.
 - Interacción del niño con sus pares, lo que ayuda en el desarrollo del lenguaje.
 - La expresión del educando a través del juego, pues se puede ver cómo participa y organiza.

2) Diversidad y equidad:

- Educación de calidad sin diferencias culturales o socioeconómicas, caracterizada por buen trato que estimule las competencias y aliente la seguridad y capacidad de logro.
- Integración de la educación especial (art. 40 LGE), de modo tal que los menores con discapacidad se integren a los planteles de educación básica regular, al tiempo que los padres o tutores y maestros reciben orientación.
- Igualdad de derechos, promoción de la participación equitativa en todo tipo de actividades y la eliminación de prejuicios que promueven inequidad.

Cabe señalar que equidad NO es igualdad, es lo que necesita el niño o la niña de acuerdo a su madurez.

3) Intervención Educativa

- Propiciar un ambiente de seguridad y estímulo, donde exista la disposición a explorar, de forma individual y/o grupal.
- Planeación flexible y eficaz que permita a la educadora establecer los propósitos educativos y prever el empleo de recursos didácticos.
- Involucrar a los padres de familia en las actividades de la escuela (lo que no significa enseñarles cómo ser padres). Darles a conocer los objetivos, la importancia de su participación y hacerles saber que la familia debe mantenerse al tanto de los propósitos formativos que persigue la escuela.

3.4 Pensamiento matemático

El pensamiento matemático forma parte de uno de los seis campos formativos del PEP04, los cuales permiten identificar las implicaciones de las actividades y experiencias en que participan los niños y las niñas con base en competencias.

Dentro del campo matemático se observa que los niños y las niñas a edades muy tempranas desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales basadas en vivencias de su entorno, logrando de esta manera ser espontáneos en el *conteo*. Para los pequeños, es el inicio de conocer los usos de los números. En este mismo campo se le introduce a la noción de espacio, forma y medida. Es necesaria la representación con objetos y figuras varias, así como la descripción de sus semejanzas y diferencias.

3.4.1 ¿Competencias?

A partir de la reforma educativa del 2004 para los preescolares y en pleno siglo XXI se sigue generando una gran confusión al considerar el término *competencias* y que éstas deben ser aplicadas dentro y fuera del salón de clases.

Al hablar de *competencias*, nos hace ver primero el término competente que no sólo encierra la habilidad para desarrollar algo concreto, sino es también la capacidad de afrontar nuevas tareas o retos y dichas habilidades aplicarlas en situaciones de la vida diaria.

Competencia se define como los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que se adquieren. C. Coll² (2000), hace mención de las competencias que son indispensables tanto dentro de una institución que sería para todo lo relacionado con lo educativo, para el trabajo donde podrá desempeñarse en lo profesional, dentro de una sociedad para la realización de trabajos con la comunidad y en lo familiar para los logros personales.

Las *competencias* son un conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño, en situaciones y contextos diversos (PEP04). En cada contexto se requiere de ellas y que estas sean desarrolladas de la mejor manera y de forma favorable.

Pero la pregunta es: ¿qué se busca obtener en un alumno? Se dice que lo que se busca son las capacidades que se deben desarrollar a través de las competencias. Para llevar a cabo tal efecto esto debe estar apoyado por la investigación y fuentes para dirigir procesos de enseñanza-aprendizaje.

El programa 2004 está organizado a partir de *competencias*. La selección de competencias que incluye este programa se sustenta en la convicción de que los niños ingresan a la escuela con capacidades, experiencias y conocimientos que han adquirido en sus ámbitos familiares y sociales. Poseen potencialidades de aprendizaje.

² Dr. César Coll Salvador es conocido en el medio pedagógico de habla hispana. Nacido en España, actualmente es Catedrático de la Universidad de Barcelona, en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Facultad de Psicología. Su producción científica en los campos de la psicología evolutiva y de la educación, el currículo, la psicopedagogía, el constructivismo y el análisis de la práctica educativa son realmente notables, no sólo por la riqueza y diversidad de sus escritos sino, por el impacto real que han tenido en los sistemas y actores educativos de los países latinoamericanos. En su prolífica labor como investigador ha trabajado con personalidades como Jean Piaget, Bärbel Inhelder, Cristian Gillieron, Eduardo Martí, Juan Ignacio Pozo, Jesús Palacios y Álvaro Marches, entre otros.

La función de la educación preescolar consiste en promover el desarrollo y fortalecimiento de las competencias que cada niño y niña tiene. Se requiere que los aprendizajes sean nuevos, por lo que constantemente se hacen revisiones y actualizaciones curriculares, pero estos con fines de hacerle frente a los desafíos educativos y a las necesidades que toda sociedad requiere para su progreso (Coll 2000).

Existe una demanda educativa que requiere de procedimientos, actitudes, valores, hechos, conceptos y que son enriquecidos cuando más combinaciones surgen de éstas o sea que las competencias entran en acción.

La clave de estos cambios favorables se busca en el rompimiento del currículum sobrecargado o aquellos que carecen de sentido y sobre todo en los que no hay coherencia alguna, por lo que se debe tener claro qué es una competencia y de ellas extraer las más elementales para el desarrollo tanto social como personal.

C. Coll enfatiza que las competencias deben ser básicas, donde el alumno se convierta en el innovador de su propio futuro, que toda competencia debe aprenderse en diversos contextos, tanto socioeducativos como a lo largo de su vida.

Las competencias más importantes en el aula son lograr la habilidad en el alumno para que pueda expresarse e interpretar conceptos, pensamientos y sentimientos, de una forma oral y escrita.

C. Coll (2000) nos habla de las competencias clave que son aquellas que todas las personas precisan para la realización y desarrollo personal y de las competencias individuales las cuales van a contribuir a una vida exitosa y al buen funcionamiento de la sociedad.

Las competencias están en constante cambio o mejora, donde el alumno habrá de: resolver situaciones, construir nuevos conocimientos, aplicar y adaptar estrategias, adquirir confianza individual y grupal, consciente de su propia persona y capacidades de otras, valorar la construcción de conocimientos.

3.4.2 Competencias en el campo matemático

Se observa que tanto los niños y las niñas en su ambiente natural y cultural y social en el que habitan se proveen de experiencias las cuales los llevan a realizar actividades de conteo, el cual emplean como una herramienta básica del pensamiento matemático.

Las competencias que nombra el PEP04 en este campo para el número son:

- Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.
- Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
- Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.
- Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.

Las competencias relacionadas con forma, espacio y medida igual que las anteriores están vinculadas con el conteo por lo que hago mención de ellas.

- Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.
- Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.
- Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.
- Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.

3.4.3 Formas en que se favorecen y manifiestan las competencias

La observación participante del educador es la mejor manera para ubicar al alumno en qué proceso del conocimiento se encuentra. Quizás en ocasiones dejamos pasar por alto cuando algún niño o niña expresa alguna idea, hace comparaciones, ejecuta una acción, resuelve algún problema, etcétera. Esto limita el potenciar su conocimiento previo, por lo que hay que estar pendiente en qué momento se manifiestan algunas competencia para de esta manera favorecer el conocimiento e interesar a los alumnos en la construcción de las matemáticas.

El PEP04 enlista algunas formas en que se favorecen y manifiestan las competencias en el pensamiento matemático (cuadro 1 y 2).

Cuadro 1

COMPETENCIA-FORMA, ESPACIO Y MEDIDA

<p>Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.</p>	<p>Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</p>	<p>Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</p>	<p>Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</p>
---	--	--	---



SE FAVORECEN Y MANIFIESTAN CUANDO:



<p>-Identifica, por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas (por ejemplo, los puntos de la cara de un dado), y en colecciones mayores a través del conteo.</p> <p>– Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo y establece relaciones de igualdad y desigualdad (dónde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”).</p> <p>– Dice los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo.</p> <p>– Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada (primero, tercero, etcétera).</p> <p>– Dice los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades.</p>	<p>– Interpreta o comprende problemas numéricos que se le plantean y estima sus resultados.</p> <p>– Utiliza estrategias propias para resolver problemas numéricos y las representa usando objetos, dibujos, símbolos y/o números.</p> <p>–Utiliza estrategias de conteo (organización en fila, señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos, repartir equitativamente, etcétera) y sobreconteo (contar a partir de un número dado de una colección, por ejemplo, a partir del cinco y continuar contando de uno en uno los elementos de la otra colección, seis, siete,...).</p> <p>– Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con las que usaron sus compañeros.</p>	<p>–Agrupa objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos (forma, color, textura, utilidad, numerosidad, tamaño, etcétera).</p> <p>– Recopila datos e información cualitativa y cuantitativa del entorno, de ilustraciones o de las personas que lo rodean (qué forma tienen, de qué color son, cómo son, qué están haciendo, cuántos niños y cuántas niñas hay en el grupo, cuántos niños del grupo tienen en casa perros, gatos, pájaros, peces).</p> <p>– Propone códigos personales o convencionales para representar la información o los datos.</p> <p>– Organiza y registra información en cuadros, tablas y gráficas sencillas usando material concreto o ilustraciones.</p>	<p>– Organiza colecciones identificando características similares entre ellas (por ejemplo, forma y color).</p> <p>– Ordena de manera creciente y decreciente: objetos por tamaño; colores por tonos; sonidos por tonalidades.</p> <p>– Ordena colecciones tomando en cuenta su numerosidad: “uno más” (orden ascendente), “uno menos” (orden descendente), “dos más”, “tres menos”. Registra la serie numérica que resulta de cada ordenamiento.</p> <p>– Reconoce y reproduce formas constantes o modelos repetitivos en su ambiente, por ejemplo, en los muros, en su ropa.</p> <p>– Continúa, en forma concreta y gráfica, secuencias con distintos niveles de complejidad a partir de un modelo dado.</p>
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana (para identificar domicilios, números telefónicos, talla de ropa, etcétera). – Reconoce el valor de las monedas; las utiliza en situaciones de juego (qué puede comprar con...). – Identifica los números y su significado en textos diversos tales como revistas, cuentos, recetas de cocina, anuncios publicitarios, entre otros. – Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones. – Identifica el orden de los números en forma escrita, dentro de situaciones escolares y familiares. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado que se busca a un problema planteado (por ejemplo, tengo 10 pesos, debo gastar todo en la tienda, ¿qué productos puedo comprar?). 	<ul style="list-style-type: none"> – Interpreta y explica la información registrada en cuadros, gráficas y tablas, planteando y respondiendo preguntas que impliquen comparar la frecuencia de los datos registrados (en cuál hay más, cuáles son iguales, cuántos hay menos entre éste y éste, etcétera). 	<ul style="list-style-type: none"> – Anticipa lo que sigue en un patrón e identifica elementos faltantes. – Explica la regularidad de diversos patrones.
---	--	---	--

Cuadro 2

Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.	Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo.	Identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.
--	---	---	--



SE FAVORECEN Y SE MANIFIESTAN CUANDO:



<p>Construye en colaboración objetos y figuras producto de su creación, utilizando materiales diversos (cajas, envases, piezas de ensamble, mecano, material para modelar, tangram, etcétera).</p> <p>– Describe semejanzas y diferencias que observa entre objetos, figuras y cuerpos geométricos.</p> <p>– Observa, nombra, dibuja y compara cuerpos y figuras geométricas, describe sus atributos geométricos con su propio lenguaje y adopta paulatinamente un lenguaje convencional (caras planas y curvas, lados rectos y curvos, lados largos y cortos).</p> <p>– Reconoce y representa figuras y cuerpos geométricos desde diferentes perspectivas.</p>	<p>– Utiliza referencias personales para ubicar lugares.</p> <p>– Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad (hacia, desde, hasta), orientación (delante, atrás, arriba, abajo, derecha, izquierda), proximidad (cerca, lejos), e interioridad (dentro, fuera, abierto, cerrado).</p> <p>– Comunica posiciones y desplazamientos utilizando términos como dentro, fuera, arriba, abajo, encima, cerca, lejos, hacia adelante, etcétera.</p> <p>– Explica cómo ve objetos y personas desde diversos puntos espaciales: arriba, abajo, lejos, cerca, de frente, de perfil, de espaldas.</p> <p>– Ejecuta desplazamientos siguiendo instrucciones.</p>	<p>– Realiza estimaciones y comparaciones perceptuales sobre las características medibles de sujetos, objetos y espacios.</p> <p>– Utiliza los términos adecuados para describir y comparar características medibles de sujetos y objetos, por ejemplo: grande, largo, pesado, más chico que, frío, caliente, alto, lleno, vacío.</p> <p>– Verifica sus estimaciones de longitud, capacidad y peso, a través de un intermediario (un cordón, su pie, agua, aserrín, balanza).</p> <p>– Elige y argumenta qué conviene usar como instrumento para comparar magnitudes y saber cuál (objeto) mide o pesa más o menos, o a cuál le cabe más o menos.</p>	<p>– Distingue qué instrumento puede utilizarse según lo que se desee medir (un metro para la estatura, báscula para peso, termómetro para la temperatura cuando tiene fiebre, reloj para saber la hora).</p> <p>– Utiliza el nombre de los días de la semana y de los meses para ubicar y organizar eventos de su vida cotidiana (qué días va a la escuela y qué días no va, el mes en que cumple años...); los identifica en el calendario.</p>
---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> – Anticipa y comprueba los cambios que ocurrirán a una figura geométrica al doblarla o cortarla, al unir y separar sus partes, al juntar varias veces una misma figura o al combinarla con otras diferentes. – Crea figuras simétricas mediante el doblado y recortado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Describe desplazamientos y trayectorias de objetos y personas, utilizando referencias personales (junto al árbol, pasando por...). – Diseña y representa, tanto de manera gráfica como concreta, recorridos, laberintos y trayectorias, utilizando diferentes tipos de líneas y códigos. – Identifica la direccionalidad de un recorrido o trayectoria y establece puntos de referencia. – Elabora croquis sencillos y los interpreta. – Interpreta una secuencia de instrucciones ilustradas con imágenes para dibujar o armar un juguete u objeto. – Reproduce mosaicos, con colores y formas diversas, para cubrir una superficie determinada con material concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> – Establece relaciones temporales al explicar secuencias de actividades de su vida cotidiana o el reconstruir procesos en los que participó (un experimento, una visita, lo que hizo durante la jornada escolar) y utiliza términos como: antes, después, al final, ayer, hoy, mañana. 	
--	--	--	--

El Programa de Educación Preescolar 2004 da libertad para la elección de estrategias. Muestra algunos ejemplos de cómo se favorecen o manifiestan las competencias en relación al campo matemático. Tanto la decisión como la responsabilidad serán sólo del educador, quien las puede aplicar al pie de la letra o generar cambios, se recomienda no perder el propósito establecido.

CAPÍTULO 4

¿QUÉ PASA CON EL CONTEO EN LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS?

4.1 El problema

¿Qué es un problema? Un problema es una situación que plantea una meta a conseguir en donde para llegar a esa meta hay que superar numerosos obstáculos. Este concepto es el que se vincula con lo que se señala a continuación.

La gran problemática a la que me enfrento año con año es a los conocimientos que ya traen los alumnos del año anterior en cuanto al conteo. Tengo a mi cargo el grupo de tercero de kínder (de 4 años 10 meses a 5 años 2 meses), alumnos que al finalizar deben articular sus conocimientos a la educación primaria. En la mayoría de los niños y las niñas sus conocimientos son memorísticos en cuanto se refiere al conteo y a la identificación y trazo de sus primeros números, se percibe la ausencia del razonamiento lógico matemático.

Saber que cursaron dos ciclos anteriores y no haber aprovechado ese tiempo para fortalecer y manifestar los conocimientos que ha esa edad se pueden lograr, no tan solo es molesto sino preocupante. Se nota la ausencia de procesos o que éstos sufrieron saltos, o quizás simplemente no se le dio la importancia que tiene el que un pequeño curse preescolar. Algunos educadores siguen con que en este nivel únicamente se debe entretener a los alumnos, y por lo tanto los conocimientos que ellos traen pasan

desapercibidos. Por tal motivo me inclino a recurrir al aprendizaje significativo, como lo señala Ausubel (1976), tomar los conocimientos que ya tienen para lograr que estos sean significativos.

El objetivo de este trabajo es que los niños preescolares obtengan un aprendizaje significativo para que relacionen de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos en relación al conteo y lo que conlleva el tema.

Hoy en día es tan importante que el alumno tenga la posibilidad de ver la matemática de una forma totalmente diferente a que está acostumbrado. Se pretende que el alumno disfrute, juegue, vea matemáticas donde pensaba que no existían, etcétera. En general, que se divierta trabajando un área que no cuenta con numerosos seguidores, es entonces la preocupación de algunos que somos docentes, si en realidad dejamos en nuestros alumnos los conceptos claros y los procesos son adecuados y en tiempo, se logrará que el alumno adquiera el gusto por ellas.

Revisar qué sucede en la práctica cuando nos atrevemos a experimentar con las matemáticas, permite constatar lo que el Programa de Educación Preescolar 2004 señala con relación a que los niños son capaces de contar los elementos en una colección y representar de alguna manera que tiene cinco objetos (abstracción numérica); pueden inferir que el valor numérico de una serie de objetos no cambia por el solo hecho de dispersar los objetos, pero cambia -incrementa o disminuye - el valor cuando se agregan o quitan uno o más elementos a la serie o colección. Así, la habilidad de abstracción ayuda a

los niños a establecer valores, y el razonamiento numérico les permite hacer inferencias acerca de los valores numéricos establecidos y a operar con ellos.

Acercar a los niños y a las niñas de educación preescolar hacia el desarrollo del “Pensamiento matemático” representa un reto pedagógico para el educador, reto que demanda atreverse a experimentar con prácticas que permita a los niños poner en juego sus conocimientos y sus capacidades al verse implicados en la solución de problemas en los que el uso del número aparece automáticamente articulado con la experiencia cotidiana, en un proceso que lo llevará a la elaboración de nuevos aprendizajes matemáticos. La clave del docente está en las estrategias que lleve a cabo en éste campo.

No tan sólo la problemática es en cuanto a los conocimientos que ya traen los pequeños (que en ocasiones es más difícil hacerlos cambiar de parecer cuando ellos ya se crearon su propio concepto), también es enfrentar el sistema que se lleva dentro del plantel escolar, si es tradicionalista o se encuentra en una etapa abierta para generar cambios. Otro problema son los espacios, en donde las aulas no cumplen con lo establecido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), éste es mi caso, cuento con un salón donde hay 30 alumnos y el espacio es muy reducido. La ventaja es tener un salón de usos múltiples (cantos, juegos, juntas, etcétera.) amplio y el patio de recreo, el cual se puede aprovechar siempre y cuando no llueva, por lo del sol no hay problema hay dos carpas las cuales se pueden trasladar a cualquier lugar del patio.

Se podría señalar como otro problema la falta de materiales o herramientas, pero en realidad no es así, si el educador dentro de sus estrategias las elabora, las crea, recurre a todo lo que le rodea y esté a su alcance.

La problemática principal que me lleva al desarrollo de éste trabajo es ¿qué pasa con el conteo en el último grado de preescolar? La cual eh identificado a través de un diagnóstico con las primeras actividades realizadas al inicio de cada ciclo escolar, y a continuación presento.

4.2 Diagnóstico

El diagnóstico tiene un origen clínico y unas connotaciones a procesos de investigación sobre la realidad a mejorarla. Se caracteriza como “el arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos”. Desde el punto de vista didáctico, un diagnóstico no es más que un juicio que se efectúa sobre el desarrollo de un sujeto en su enseñanza³

Durante el segundo mes del inicio del ciclo escolar a los alumnos les es entregado el material para trabajar las matemáticas. Consta de un libro de texto, en el cual hay material recortable, una caja que contiene 60 cubos de 2x2x2, 20 azules, 20 rojos y 20 amarillos. El libro del maestro señala que la actividad a realizar con los alumnos es que toquen un cubo, dos, tres y así sucesivamente hasta llegar a cinco y después a diez. Otras actividades que se relacionan con el conteo como es el acomodo de los cubos, se indica paso por paso. Observé que se pide la cantidad y había alumnos que tomaban un montón de cubos y se los colocaban en la mano y dudaban en acomodar la cantidad de tres (por ejemplo).

³ *Diccionario enciclopédico de didáctica*, Volumen I, Editorial Gileeditores

Realicé un juego en el patio, cada alumno con su caja con cubos. Les pedí meter en una caja que coloqué al centro introdujera cada uno la cantidad de dos, luego tres, cuatro, al llegar a cinco en su mayoría se presentó el problema de colocar más o menos de la cantidad señalada.

Otra actividad fue dentro del salón, elegí a los alumnos a quienes se les dificultó la realización del conteo para ayudarme a repartir material a sus compañeros y observar la correspondencia uno a uno. No todos presentaron la problemática: tres de ellos (de treinta alumnos) realizaron sus actividades sin presentar dificultad. De acuerdo a la articulación de kínder II a Kinder III los alumnos ya deben de traer este conocimiento y es señalado por Fuson y Hall (1983).

4.3 Objetivos

Los objetivos generales son las metas que deben ser alcanzadas progresivamente a través de la actividad del alumno. Intentan modificar el comportamiento a través de la experiencia. Los objetivos específicos indican los conductos concretos con los que operan los alumnos y los cuales constituirán la base para evaluar el aprendizaje y las estrategias aplicadas.

Señalo a continuación los objetivos a seguir.

Objetivo general:

Elaborar estrategias para ser utilizadas en la enseñanza de las matemáticas en el tercer grado del preescolar en el Colegio Citlalli durante el ciclo escolar 2008-2009.

Lograr que los alumnos utilicen los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo (PEP04), y las competencias relacionadas con el tema. Las competencias están señaladas en el PEP04 dentro del campo matemático.

Objetivo específico:

Identificación de los actores participantes en el desarrollo de las estrategias utilizadas en la adquisición del conteo.

Registrar las actividades durante el desarrollo de las estrategias utilizadas en la enseñanza del conteo.

Evaluar el desarrollo de las estrategias.

4.4 Alcances

La propuesta de las estrategias es con la finalidad de que el alumno logre el conteo a través del aprendizaje significativo. Puede ser aplicado a partir del ingreso al primer nivel del preescolar. Incluso en los primeros dos niveles de la educación primaria, he recibido comentarios de las profesoras de estos niveles las cuales observan dificultad en palabra- número y en la realización de conteos. Además, la investigación servirá de estímulo y como fuente de consulta para quienes deseen darle continuidad, profundizar o ampliar el conocimiento con estrategias de juegos, narrativas y películas.

4.5 Limitaciones

Parece mentira que una de las limitaciones principal es la falta de interés de la mayoría del personal docente. Se ve claramente año con año, donde los alumnos en su mayoría no articulan con el grado siguiente.

Los tiempos que se manejan en el nivel preescolar son cortos. Por los eventos que se realizan año con año (fiestas tradicionales, cívicas, cumpleaños, etcétera). La mayoría de ellos no trascienden, sólo quedan en un evento escolar. Por lo que resta tiempo para la aplicación de estrategias elaboradas.

La cantidad de libros de textos que no van de acuerdo al nivel de preescolares los cuales en ocasiones son llenados sin ton ni son. Presentaciones de clases públicas (la mayoría son aprendidas de memoria y ensayadas) donde los alumnos son presionados por sus educadores y éstos a su vez por sus directivos.

Falta de equipo, ya que las herramientas depende mucho del ingenio del educador y los alumnos. Como equipo se menciona la Televisión y video para la proyección de películas. El descuido o mal uso de este equipo implica descomposturas las cuales duran largo tiempo en ser reparados y cuando es así se pierde la oportunidad de aplicar estrategias que requieren de él.

Falta de compromiso de los educadores para estar frente a preescolares, ver que los alumnos tienen que llevar conocimientos previos e infundirles el gusto para continuar sus estudios.

CAPÍTULO 5

ELEMENTOS TEÓRICOS DEL CONTEO

5.1 ¿Qué son las matemáticas?

El término matemáticas viene del griego "*máthema*", que quiere decir aprendizaje, estudio y ciencia. Y justamente las matemáticas son una disciplina académica que estudia conceptos como la cantidad, el espacio, la estructura y el cambio. El alcance del concepto ha ido evolucionando con el tiempo, desde el *contar* y calcular hasta abarcar lo mencionado anteriormente. Aunque algunos las consideran como una ciencia abstracta, la verdad es que no se puede negar que está inspirada en las ciencias naturales, y uno de sus aplicaciones más comunes se lleva a cabo en la Física.

La historia de las matemáticas comienza con la primera gran "abstracción", que es el desarrollo de los números y *el contar*. Los orígenes de esta disciplina vienen dados por una necesidad bastante básica: la necesidad de *contar* objetos físicos para el comercio (en sus inicios el trueque), para clasificar extensiones de territorio y para realizar asociaciones relacionadas con los astros. Por supuesto que la siguiente necesidad fue la de realizar operaciones básicas con estos números, para poder hacer predicciones básicas: el sumar, restar, multiplicar y dividir. Además, paralelamente se desarrollaron los conceptos geométricos, de los cuales tenemos pruebas sólidas como los antiguos monumentos monolíticos.

La rama más antigua y elemental de la matemática es la *aritmética*, utilizada en casi todo el mundo, en tareas cotidianas como *contar* y en los más avanzados cálculos científicos. Estudia ciertas operaciones con los números y sus propiedades elementales. Proviene de ἀριθμητικός, término de origen griego; *arithmos* αριθμός que quiere decir número y *techne* habilidad.

Entender qué son las matemáticas en forma generalizada ayudará a lograr obtener el concepto del conteo y el cómo se puede lograr éste a partir de un aprendizaje significativo.

5.2 Hacia un aprendizaje *significativo*

A partir de la década de los sesenta **David Ausubel**⁴ dejó su influencia en importantes teorías y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en la escuela. Ausubel señala que como docentes nos enfrentamos a la problemática de lograr el aprendizaje significativo en nuestros alumnos (1983).

Ausubel postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

⁴ David Ausubel, (1918-), nació en Nueva York. Su obra se inserta dentro de la psicología cognitiva norteamericana, En los escritos de Ausubel se refleja una firme preocupación por la definición del estatuto de la psicología de la educación en relación con la psicología general. Su teoría sobre el aprendizaje significativo, constituye uno de los aportes más relevantes dentro de la teoría psicopedagógica actual.

La “estructura cognitiva” según Ausubel, consiste en un conjunto organizado de ideas que preexisten al nuevo aprendizaje que se va a instaurar. Por tal motivo concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, que no se reduce a simples asociaciones memorísticas, señalando la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento y donde no todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula debe ser por descubrimiento.

Ausubel, señala dos tipos de aprendizaje dentro del aula: en base al modo en que se adquiere el conocimiento y la forma en que se incorpora (estructura cognitiva del aprendiz).

El aprendizaje mecánico (memorístico) es la conexión, arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje (Ausubel; 1983).

Ausubel, distingue tres tipos de aprendizaje significativo:

1. Aprendizaje de representaciones: es cuando el niño adquiere el vocabulario.
2. Aprendizaje de conceptos: el niño, a partir de experiencias concretas, comprende que una palabra puede usarse también por otras personas (mamá) y a conceptos abstractos (aves, país).
3. Aprendizaje por proporciones: es cuando conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en donde afirma o niega algo (sucesos).

Decía Ausubel que en la primera infancia y en la edad preescolar, la adquisición de conceptos y proposiciones se realiza prioritariamente por descubrimiento, a través de un proceso inductivo de la experiencia empírica y concreta.

El niño al obtener aprendizajes memorísticos o repetitivos no logra tener ningún sentido para aplicarlos en situaciones que se le presenten, pero si logra el aprendizaje significativo adquiere conocimientos integrados, coherentes, estables, y con sentido para su vida cotidiana, Ausubel enfatiza⁵:

“El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes”

La pregunta ahora es: ¿qué procesos y estructuras se necesitan para lograr un aprendizaje significativo?. Según Ausubel, se dan cambios importantes en nuestra estructura de conocimiento como resultado de la asimilación de la nueva información; pero sólo ocurre si se da en condiciones favorables.

Para David Ausubel (1976), el conocimiento y experiencias previas de los estudiantes son las piezas clave de la conducción de la enseñanza por lo que señala:

“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, diría lo siguiente: el factor aislado más importante que influencia el aprendizaje es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello”

⁵ Ausubel, en 1963 presentó su teoría en el libro *Psicología del aprendizaje significativo verbal*, que se complementaría en 1968 con *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (México: Trillas, 1976), en cuya segunda edición, de 1978, contó con las aportaciones de Joseph Novak y Helen Hanesian (México: Trillas, 1983). Entre otras publicaciones de Ausubel, merecen citarse los artículos aparecidos en el *Journal of Educational Psychology* (1960, sobre los “organizadores previos”); en la revista *Psychology in the Schools* (1969, sobre la psicología de la educación); y en la *Review of Educational Research* (1978, en defensa de los “organizadores previos”).

Si se eligen actividades que se relacionen con el juego⁶, no todos llegan a ser interesantes cuando se plantean desde el punto de vista de las matemáticas, ni todas las actividades que sirven para aprender matemáticas son realmente juegos. Hay que construir algunas actividades que sean realmente juegos para los niños y que, a la vez, propicien aprendizajes significativos.

Para que realmente sea al aprendizaje significativo, al respecto Ausubel dice: Durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva (Ausubel, 1983).

Pero el aprendizaje significativo no es simplemente obtener resultados juntando las aportaciones del alumno, del profesor y las características propias de los contenidos, el logro sería las interacciones que se establezcan entre estos tres elementos. El ser docente tiene un objetivo principal, ejercer una tarea vincular.

El vínculo requiere trabajo interior y tiempo para construir relaciones armónicas con cada alumno y con el grupo. Es importante destacar que hay actividades que lo privilegian y que ponen en primer plano el tema de la vincularidad. Estas son sobre todo las lúdicas, las que comprometen el cuerpo y lo sensorial, las que involucran las posibilidades expresivas que posee el ser humano. Ellas desencadenan un proceso modificador mutuo entre el niño y el maestro, ya que los niños se involucran en su totalidad. Surgen así la participación activa, la exploración, el descubrimiento y el redescubrimiento,

⁶ Para obtener una mejor y más amplia información psicológica, sociológica y pedagógica en el tema del "juego", puede encontrar las teorías en la *Guía del estudiante, El juego*, UPN (2001).

y la vivencia de situaciones relacionales con sus pares y con el mundo circundante⁷ (Fornasari, p137).

Por otro lado Bruner resalta una ampliación al concepto ausubeliano de aprendizaje significativo, que propone Coll (1990, p.198). Este autor argumenta que la construcción de significados involucra al alumno en su totalidad, no sólo implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje. De esta manera una interpretación constructivista del concepto de aprendizaje significativo obliga a ir más allá de los procesos cognitivos del alumno, para introducirse en el tema del sentido en el aprendizaje escolar.

Bruner también toma en cuenta el desarrollo como cultura y al respecto dice:

*“La explicación del pensamiento de los niños puede encontrarse en la lógica intrínseca de determinadas etapas de desarrollo, no en la historia pasada del niño”
Bruner (1973 P.70)*

Al plantear a los alumnos aprendizajes significativos, no olvidar que éstos deben ser de acuerdo a lo que viven y conocen, hacerlos partícipes del presente, ya que existen educadores que los observan como si formaran parte del pasado y que sólo queda en una frase el que “ Los niños son el futuro del país”. Los primeros seis años de vida marcan los periodos de mayor sensibilidad para su desarrollo, por lo que sus posibilidades futuras de interacción humana, de acción, expresión y creación, dependen de las vivencias y de las oportunidades que en dicho periodo se les posibiliten.

⁷ En la construcción de una pedagogía de párvulos del siglo XXI, Fornasari trata el tema de la vincularidad, tomando en cuenta la globalización y sus consecuencias.

Regresando a la estructura cognitiva, se caracteriza por separar una organización dinámica de los contenidos aprendidos. Según Ausubel, la organización de éstos, para un área determinada del saber en la mente del individuo tiende a ser una estructura *jerárquica* en la que las ideas más inclusivas se sitúan en la cima y proposiciones, conceptos y datos menos inclusivos y menos diferenciados (Ahumada, 1983).

Es más fácil para los seres humanos captar aspectos diferenciados de todo inclusivo previamente aprendido, que llegar al todo a partir de sus componentes diferenciados ya que la organización de los contenidos de una cierta disciplina en la mente de un individuo es una estructura jerárquica (Ahumada 1983).

Para fomentar el aprendizaje significativo hay que considerar los contenidos curriculares. De acuerdo con Coll, Pozo, Sarabia y Valls (1992), los contenidos que se enseñan en los currículos de todos los niveles educativos pueden agruparse en tres áreas básicas: Conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal.

En cuanto al aprendizaje en el contexto familiar hay que tomar en cuenta lo que ha descubierto Ausubel, el cómo una de las dimensiones psicológicas esenciales en las relaciones de los padres e hijos tiene que ver con la orientación paterna a valorar a sus hijos en tres direcciones posibles:

- ✓ Por sí mismos, como seres humanos (valoración intrínseca).
- ✓ En función de los logros y conquistas infantiles (valoración extrínseca).
- ✓ En negarles toda valoración (rechazo).

La forma de los conocimientos que el niño ha adquirido con anterioridad, en familia o en la escuela, tienen que ver con las categorías que Ausubel las relaciona en forma jerárquica, puede deducirse fácilmente de su diferente grado de complejidad: primero es necesario poseer un conocimiento representativo, es decir, saber que significan determinados símbolos o palabras para poder abordar la comprensión de un concepto, que es, a su vez requisito previo al servicio del aprendizaje proporcional, en el que se generan nuevos significados a través de la relación entre conceptos, símbolos y palabras⁸.

Los objetivos e intenciones, como lo han señalado de manera acertada Coll y Bolea (1990), cualquier situación educativa se caracteriza por tener una cierta intencionalidad, lo cual quiere decir que en cualquier situación pedagógica, uno o varios agentes educativos (por ejemplo, profesores, textos, etcétera) desarrollan una serie de acciones o prácticas encaminadas a influir o provocar un conjunto de aprendizajes en los alumnos con una cierta dirección, y con uno o más propósitos determinados.

5.3 El conteo

La etapa preescolar ha marcado cambios en cuanto a los aprendizajes de los infantes, es cuando se establecen las bases para futuros aprendizajes. Es importante tener presentes los procesos mentales por los que atraviesan los niños y las niñas para favorecer construcciones significativas cuando efectúan conteo.

⁸ Ausubel, con Edmund V. Sullivan, de *El desarrollo infantil* (traducción de José Penhos, Paidós Ibérica, Barcelona, 1983).

En las matemáticas se observan varios aspectos para desarrollar el pensamiento lógico, *el conteo* es uno de ellos. Conocer sus procesos ayuda a saber orientar a los alumnos preescolares de manera clara y segura, según Piaget⁹ existe una estrecha relación entre la construcción del concepto numérico y las experiencias de conteo.

¿Qué es contar?

Contar es establecer una correspondencia uno a uno entre los objetos de una colección de grupos de:

- Objetos: dos parejas, tres pares de zapatos, etcétera.
- Acontecimientos sucesivos: tres toques de un timbre, seis campanadas del reloj, etc.
- Conceptos: las reglas de un salón, los 10 mandamientos, etcétera.
- Lista de las palabras-número respetando el orden convencional.

Generalizando lo anterior, para contar es necesario que la primera mitad contada, así como las siguientes puedan emparejarse con la palabra-número, de este modo se puede contar todo lo que los sentidos y la razón nos permiten.

⁹ Jean Piaget, nace en Neuchâtel, Suiza, 1896-Ginebra, 1980. Psicólogo suizo. Se licenció y doctoró (1918) en biología en la Universidad de su ciudad natal. A partir de 1919 inició su trabajo en instituciones psicológicas de Zurich y París, donde desarrolló su teoría sobre la naturaleza del conocimiento. Publicó el desarrollo espontáneo de una inteligencia práctica, basada en la acción, que se forma a partir de los conceptos incipientes que tiene el varios estudios sobre psicología infantil y, basándose fundamentalmente en el crecimiento de sus hijos, elaboró una teoría de la inteligencia sensoriomotriz que describía niño de los objetos permanentes del espacio, del tiempo y de la causa. Afirmó que los principios de la lógica comienzan a desarrollarse antes que el lenguaje y se generan a través de las acciones sensoriales y motrices del bebé en interacción con el medio. Estableció estadios sucesivos en el desarrollo de la inteligencia y publicó, entre interacción con el medio. Estableció estadios sucesivos en el desarrollo de la inteligencia y publicó, entre otras obras, *La psicología de la inteligencia* (1947), *Seis estudios de psicología* (1964) y *Memoria e inteligencia* (1968).

El conteo que llevan a cabo los niños y las niñas no es igual al que realizan los adultos ya que las acciones mentales son distintas entre unos y otros. Por lo que el concepto anterior resulta insuficiente.

Por lo tanto Ed Labinowicz (1994), señala que “el conteo es un proceso que el niño va construyendo gradualmente en estrecha relación con el lenguaje cultural de su entorno”.

Cuando ingresan los niños y las niñas al nivel preescolar ya tienen experiencias con el acto de contar las cuales fueron adquiridas en su contexto social, principalmente en la familia. Sin embargo, el hecho de que los pequeños puedan *recitar* los nombres de los números en forma convencional no demuestra que efectivamente saben contar. Cuando el niño o la niña recitan nombres numéricos aisladamente, de hecho no están contando. Esto sucede constantemente lo cual confunde a algunos adultos, creen que el pequeño comprende el significado del contar, cuando en realidad lo que ocurre es que han aprendido de memoria los nombres de los números y los recitan como cuando repiten nombre de personas, de objetos o canciones. También se piensa que si saben “escribir” los numerales conocen el concepto de número. “Esto es erróneo, ya que una cosa es repetir una palabra, o bien copiar una grafía o símbolo, y otra comprender el concepto”.

El aprendizaje es llevado también en forma social y en el caso de los nombres de los números éstos son transmitidos por los adultos a través del lenguaje. Cada cultura ha construido sus sistemas de numeración verbal con su conjunto de reglas las que designan a los números, los niños y las niñas aprenden dichas reglas de los sistemas de numeración verbal de manera

paulatina y cometiendo errores, en el intento de generalizar lo que deriva de lo que escuchan.

Ed Labinowicz dividió el proceso de conteo que los niños y niñas recorren en tres niveles, que permiten conocer las condiciones en que llegan a preescolar para así adecuar las actividades de manera que se favorezca dicho proceso. Los niveles generales son:

- 1) **El conteo de rutina**, las características en el niño y la niña son que reciten oralmente la serie numérica, se observa un conteo convencional y estable (uno, dos, tres, cuatro, uno, dos, tres, cuatro), un conteo no convencional pero estable (diez, once, ocho, diez, once, ocho), y un conteo al azar y no estable, (tres, ocho, doce, quince, tres, ocho, doce, quince).

- 2) **Contar objetos o eventos**, es cuando se le asigna una etiqueta verbal (palabra o número) a cada uno de los objetos contados, es decir, se establece una correspondencia biunívoca entre el objeto que se cuenta y el nombre o número que se le asigna, esta acción se denomina *enumerar*. La investigación hecha por Fuson y Hall (1983) reporta un conteo promedio de 13 para el grupo de tres y medio a los cuatro años y un incremento hasta el 31 para el grupo de cinco y medio a los seis años de edad en forma oral, este último grupo solo podrá contar hasta 8 ó 9 elementos en un arreglo lineal, y si los elementos se acomodan en un arreglo circular o en desorden ya implica dificultades y un nivel superior.

3) **Atribución de significados numéricos**, es cuando la última palabra contada tiene un significado numérico especial porque se considera como el grupo total de elementos, aquí las comparaciones que se establecen no son entre elementos sino entre grupos de elementos o conjuntos, por ejemplo: en un conjunto de cinco elementos “5” es la última palabra y la que designa el total de elementos del mismo, y a la vez un número para contar. En ese sentido cuando un niño o niña enumera un grupo de elementos, al preguntar ¿Cuántos son? Los vuelve a enumerar, lo que significa que no ha comprendido que el último número contado representa al conjunto total y que dicho proceso se puede resumir con ese número, y que es innecesario volver a enumerar toda la colección, esta técnica se denomina *regla de valor cardinal*, y su construcción depende de que el niño y la niña comprendan que si se mueve de lugar los elementos de un conjunto la cantidad no cambian, se conserva, esto indica que los pequeños han llegado al estadio operacional, a la adquisición del pensamiento lógico, de las clases, las relaciones y correspondencias biunívocas.

5.3.1 La acción entre contar-numerar y enumerar

Esta acción representa una transición difícil para los niños y las niñas porque se le debe atribuir un doble significado a la última palabra-número pronunciada, porque al emitirla por primera vez tiene la misma categoría que las demás, por tratarse de un número que distingue un objeto, por ejemplo, en el “siete” el pequeño debe cambiar el significado de esta palabra-número para que represente la cantidad de todos los objetos ya que pasa del “siete” a los “sietes”.

5.3.2 Competencias para contar

La competencia que hay que fomentar en el periodo preescolar es la de contar. Se puede decir que los niños y niñas poseen esta competencia cuando son capaces de dominar la **secuencia numérica**. Es ser capaz de empezar esta secuencia en cualquier término de la misma y contar progresiva o regresivamente a partir de él. Como ya se mencionó anteriormente es un proceso que pasa por diferentes fases y principios que posteriormente se señalan, los cuales son fundamentales consolidar para adquirir el concepto de número.

Otra competencia es la de clasificar. Clasificar es una actividad pre-numérica básica. En un principio podemos clasificar atendiendo a un único criterio para después pasar a combinar varios atributos de las colecciones de objetos con las que se trabaja.

Piaget distingue varias etapas en la clasificación:

- Agrupar por parejas atendiendo a un solo criterio.
- Agrupar más de dos objetos dejando al resto sin clasificar.
- Agrupar todos los objetos de una colección en base a un criterio.
- Agrupar todos los objetos en base a criterios más abstractos que los puramente perceptivos.

Como materiales hay variedad, bloques, cubos, fichas, tarjetas, objetos cotidianos, objetos del ambiente, etc.

Piaget, con el uso de bloques realizaba ejercicios como:

- Agruparlos en rojos y no rojos (una propiedad y su negación)
- Agruparlos por colores, formas, tamaños, grosores o combinando criterios rojos y cuadrados, amarillos y no círculos)

Por otra parte, Steffe, Von Glaserfeld, Richards y Cobb (1983) afirman que hasta el momento no se ha demostrado que el entrenamiento en clasificación y seriación se transfiera a tareas numéricas como contar hacia delante o hacia atrás, actividad cognitiva importante para la construcción del número natural, como lo plantea el modelo de integración de habilidades.

En la perspectiva del modelo de integración de habilidades se muestra que el entrenamiento en habilidades numéricas afecta positivamente el rendimiento aritmético (Ginsburg, 1977) habilidades numéricas, como el conteo, suponen procesos cognitivos complejos que podrían desempeñar un proceso crucial y constructivo, tanto en el desarrollo del número como en el de las operaciones lógicas del niño (Fuson, 1988).

En consecuencia la alternativa de enseñar al niño sólo operaciones lógicas, como las de clasificación, orden y conservación no parecen justificar la adquisición del número natural.

Habría que cuestionar el papel de las habilidades numéricas, como el conteo. Ya que la práctica en el conteo y otras habilidades numéricas podría proporcionar “la estructura o el instrumento representacional para construir las operaciones lógicas” (Fuson, 1988).

5.4 Principios del conteo

Contar es un principio de abstracción que nos lleva a otorgar un número cardinal como representativo de un conjunto. Gelman y Gallistel fueron los primeros en enunciar en 1978 los cinco principios que, a modo de estadios, han de ir descubriendo y asimilando los niños y las niñas hasta que aprenden a contar correctamente.

5.4.1 Principio de correspondencia uno a uno o correspondencia biunívoca

En este principio cada objeto recibirá un y solo un término de la secuencia. Tiene la coordinación de dos subprocesos:

1. La participación otorga la categoría de *contado* o *no contado* formando dos grupos entre el conjunto de objetos que se quieren contar. Se realiza generalmente señalando el objeto, agrupándolo a un lado o bien a través de la memoria visual.
2. La etiquetación, proceso por el que el niño o la niña asigna un cardinal a cada elemento del conjunto, que se rige además por el conjunto de orden estable.

Al contar, tienen que establecer la correspondencia uno a uno entre la palabra numérica que va pronunciando y cada uno de los objetos que va a contar, sin saltarse uno solo y sin repetir ninguno (sin importar que los objetos estén ordenados en una línea o separados, y sin considerar por cual se empieza).

Desde los dos años los niños y niñas asignan un número a cada objeto, sin embargo, cuando no dominan esta habilidad pueden equivocarse, por ejemplo, dejando sin contar algún objeto o, por el contrario, contando otros varias veces.

5.4.2 Principio de orden estable

La secuencia de número a utilizar ha de ser estable y estar formada por etiquetas únicas, y poder repetir en cualquier momento para facilitar en los niños y las niñas su aprendizaje. Así, en su corta edad son capaces de detectar muy fácilmente cuándo se produce una asignación completamente aleatoria en el conteo (por ejemplo: 2, 5, 3, 9, 24...), aunque les cuesta mayor dificultad si esta secuencia respeta un orden de menor a mayor (1, 2, 5, 6, 9, 10...). Si más se aleja de la secuencia del orden convencional más fácil resulta detectar el error. La secuencia de conteo tiene que seguir las siguientes normas:

- 1) No unir o juntar mucho dos términos sucesivos para evitar asignarlos al mismo objeto.
- 2) No silabear demasiado para evitar que dos objetos se asignen al mismo término de la secuencia.
- 3) Evitar que dos objetos se asignen al mismo término de la secuencia.

Este principio se consigue en torno a los tres o cuatro años. En edades anteriores, cuando los niños o niñas cuentan, asignan los números arbitrariamente o empiezan a contar por cualquier número (5, 8, 2...).

5.4.3 Principio de cardinalidad

Es la adquisición de la noción por la que el último numeral del conteo es representativo del conjunto, por ser cardinal del mismo. Señala Gelman y Gallistel que este principio se ha adquirido en los niños y las niñas cuando observamos:

1. Repite el último elemento de la secuencia de conteo.
2. Pone un énfasis especial en el mismo o
3. Repite una vez ha finalizado la secuencia

Según estos autores, los pequeños logran la cardinalidad en torno a los dos años y siete meses y también, que para lograr la cardinalidad es necesario haber adquirido previamente los principios de correspondencia uno-a-uno y orden estable. Otros autores como Fuson ven la adquisición de la cardinalidad como un proceso más gradual, en el que existe un estadio intermedio denominado *cuotidad*, en el que el niño y la niña son capaces de responder a la pregunta de *¿cuántos elementos hay en...?* Pero no formulada de otra manera, como sería plantearle equivalencias entre conjuntos, por lo que para ellos este principio estaría completamente logrado en torno a los cinco años de edad. El último término contado será el correspondiente al número de objetos de la colección. Este paso es fundamental para asentar el concepto de número. Es probable que este requisito sea el más difícil de lograr, pues es a la vez, el más abstracto. Implica que la última palabra numérica pronunciada pase de corresponder a un solo objeto, a designar a todos juntos, es decir a la colección.

5.4.4 Principio de la abstracción

Este principio determina que los principios de orden estable, correspondencia uno-a-uno y cardinalidad pueden ser aplicados a cualquier conjunto de unidades, sea cual fuere el grado de heterogeneidad de sus elementos. Según este principio, el conteo que puede ser aplicado a cualquier clase de objetos reales e imaginarios. De este modo, los cambios de color u otros atributos físicos de los objetos no deben redundar en los juicios cuantitativos de los niños y niñas que, habiendo logrado esta noción, los contarán como *cosas*. Este principio lo adquirirán los pequeños en torno a sus tres años.

Cualquier colección de objetos es contable. Así que un trabajo de clase será precisamente contar objetos cotidianos del entorno y aquellos que se aporten como herramientas (hojas de árboles, botones, canicas, revistas, etcétera).

5.4.5 Principio de irrelevancia en el orden

Se refiere a que los niños y las niñas adviertan que el orden del conteo es irrelevante para el resultado final. Adquieren el principio cuando saben que:

1. El elemento contado es un objeto de la realidad, y no un 1 o un 2.
2. Que las etiquetas, son asignadas al contar de un modo arbitrario y temporal a los elementos contados.
3. Que se consigue el mismo cardinal con independencia del orden de conteo de los elementos seguido.

Investigaciones posteriores al enunciado de este último principio han demostrado que, para que los niños y niñas hayan adquirido este concepto, deben ser capaces de contar elementos aleatoriamente, realizando saltos sobre el conjunto a contar, lo que sucedería en torno a los cuatro años.

Estos principios deberían fomentarse en la etapa infantil, son la base para atender las operaciones matemáticas y el valor posicional de las cifras. La mayoría de los pequeños los adquieren, de manera no formal, en los medios en los que se desenvuelve. Si se observa que no son adquiridos antes de los seis años será necesario recurrir a ayuda especializada.

5.5. Errores de conteo

Gelman y Gallister proponen que el conocimiento de los principios del conteo es la base para la adquisición de la habilidad de contar. En las ejecuciones de los pequeños en las que no se cometen errores pueden tomarse como indicios de que es correcta la postura que defiende la inducción de los principios a partir de la habilidad de ejecución, el análisis de los errores ratifica la anterioridad de los principios. Además, no sólo la mera manifestación de los errores, sino su naturaleza y el lugar en que suelen desarrollarse, son datos que apoyan más claramente su postura. Los errores que refieren Gelman y Gallister en los niños son de dos tipos:

- De partición, son los errores de repetición y los de omisión, que pueden ocurrir en la zona intermedia o central de la muestra.
- De coordinación, errores a problemas que plantea la finalización del conteo.

Por último, hacen referencia a los errores de etiquetación (utilizan la misma etiqueta más de una vez).

5.5.1 Errores de partición

Esta categoría, tiene lugar con mayor abundancia ante conjuntos grandes, comprende, a su vez, los siguientes tipos de errores:

- ✓ Los que consisten en dar por finalizado el conteo cuando aún no han sido tenidos en cuenta todos los elementos de la muestra.
- ✓ La tendencia a regresar a un ítem cuando este ítem, y otros próximos a él, ya han sido contados.
- ✓ La tasa de repetición, de modo que un elemento es contado más de una vez.
- ✓ Los de omisión, que es el caso inverso al anterior.

Los dos últimos son los que cuentan con tasas de ocurrencia más elevada. Gelman y Gallister justifican los errores de partición mediante razones como pérdida momentánea del registro del lugar ocupado, atribuyendo este descuido a dudas con respecto a sí un elemento ha sido contado o no, o a que señalan con excesiva rapidez. Sugieren conclusiones de que el comportamiento de los niños está dirigido por una regla de partición. De no ser así los niños realizarían movimientos totalmente desorganizados a lo largo de la muestra de objetos, es decir, movimientos indiscriminados de avance y retroceso.

5.5.2 Errores de Coordinación

En esta categoría, los errores de coordinación (que conlleva la repetición o la omisión de un solo elemento) sufren igualmente un desdoblamiento que da lugar a la especificación de cuatro tipos de errores:

1. Los que tienen lugar al comienzo del procedimiento de conteo, reflejando así la dificultad que encuentran los niños para iniciar la aplicación coordinada de los procesos de etiquetación y de partición. Por ejemplo: el niño puede señalar el primer elemento con corrección pero mostrarse dubitativo y comenzar la etiquetación abruptamente cuando está señalando el segundo elemento, o podría señalar reiteradamente el primer elemento en vez de ocuparse de los elementos adyacentes.
2. Los errores que acontecen al final del procedimiento de conteo, que son muy semejantes a los que ocurren al comienzo del mismo.
3. Los errores que prolongan la etiquetación cuando ya no quedan elementos, o bien siguen contando de nuevo elementos que ya habían sido debidamente etiquetados, sobre todo cuando se enfrentan a conjuntos cuyos elementos están dispuestos de manera aleatoria.
4. Los errores de asincronía, en los que no existe la armonía necesaria entre los dos procesos componentes, esto es, de partición y de etiquetación.

Los errores de coordinación sirven como pretexto para plantear de nuevo que la cuestión gira en torno a un problema de habilidad limitada a lo largo de la ejecución, puesto que el principio está presente, aunque de modo implícito. En cualquier caso destacan el hecho de que los niños y las niñas casi nunca producen conteos totalmente asincrónicos, y que, en general, señalan o tocan un solo ítem (componente de partición) y asignan una sola etiqueta por elemento (componente de etiquetación).

5.6 Ubicar niveles del conteo

El niño pequeño aprende a contar y llega a comprender progresivamente la cardinalidad bajo la restricción de los principios numéricos aunque falla en la tarea de conservación del número. Gelman cree que ello ocurre porque no comprende explícitamente el principio de correspondencia uno a uno, mediante el cual se logra la conservación de valores no especificados. El niño o la niña que puede contar fácilmente hasta 6 pero necesita contar la misma representación una y otra vez, parece no ser capaz de fijarse en el componente individual del procedimiento de recuento que da como resultado la cardinalidad del conjunto.

Al respecto Karmiloff-Smith (1992), dice que los niños despliegan un procedimiento en su totalidad y pueden usarlo adecuadamente en determinadas circunstancias, como cuando se le pregunta -cuántos objetos hay en un conjunto-. Sabe que tiene, que tiene qué usar la lista de los números pero no puede manipular aún los componentes individuales del conocimiento que hay en ese procedimiento. Por ello tiene que ejecutarlo de nuevo en cada ocasión, aunque se trate exactamente del mismo conjunto que acaba de contar. Gelman y Gallistel suponen que es necesaria una comprensión más abstracta del número.

El verdadero conservador, argumentan, ha desarrollado la capacidad de razonar sobre relaciones numéricas en ausencia de representaciones de numerosidad concreta. El niño que es capaz de conservar comienza a operar con entradas algebraicas y no solo con entradas numéricas.

Otra investigación, desde una perspectiva similar, K. Fuson (1988, en Karmiloff-Smith), afirma que los niños acceden al dominio de la secuencia numérica en varios niveles los cuales orientan a saber en cual se encuentra el alumno:

Primer Nivel de cuerda: siempre se comienza el conteo en el uno y no están bien diferenciados los términos de la secuencia numérica.

Segundo Nivel de cadena irrompible: la secuencia empieza siempre en el uno, aunque están bien diferenciados los términos de la misma.

Tercer Nivel de cadena rompible: la sucesión numérica puede empezar a partir de un término distinto de uno.

Cuarto Nivel de cadena numerable: la sucesión consiste en contar un número determinado de términos a partir de uno cualquiera de la cadena numérica.

Quinto Nivel de cadena bidireccional: se puede recorrer la sucesión desde cualquier término y hacia delante o detrás. Además, se puede cambiar fácilmente de dirección.

Cuando se llega al quinto nivel de dominio de la secuencia numérica es cuando se establecen relaciones entre términos como: “antes de”, “después de”, “detrás de”...hecho fundamental para dominar el concepto de número.

Hay que destacar que una fase importante del proceso de conteo es el de señalar los objetos para asignarles un término de la secuencia numérica. En un principio no basta con señalar, sino que el niño o niña toque los objetos y establezca una correspondencia objeto-término.

De acuerdo a las teorías señaladas la adquisición de la habilidad de contar de las niñas y los niños resulta ser un proceso complejo, que se entienden en el transcurso de las actividades diseñadas para tal objetivo y a la vez basarse en el aprendizaje de los principios del conteo. Durante el desarrollo se puede observar las etapas evolutivas por las que atraviesan los niños y las niñas.

CAPÍTULO 6

ESTRATEGIAS PARA ADQUIRIR EL CONTEO DE FORMA SIGNIFICATIVA

6.1 La estrategia

Los acontecimientos a lo largo de la historia y en el mundo entero tuvieron y tienen que ver con las estrategias, para lo cual citaré unos ejemplos:

Dos fueron las **estrategias** empleadas por los franciscanos en su conquista espiritual: la conversión selectiva y la masiva. La primera consistió en evangelizar a los caciques indígenas dando a conocer la religión cristiana y la segunda, en el bautizo masivo de los naturales. Así, se propusieron construir una sociedad basada en los principios evangélicos puros, para ello requirieron ganarse la plena confianza de los indios y ésta se basaba en la pobreza, por un lado y el respeto de los conquistadores por el otro, que les permitió aplicar su proyecto de sociedad.

A partir del siglo XVIII, la distribución de las aulas tenían (aún lo tienen) un propósito que es el de facilitar la vigilancia y la observación de cada uno de los alumno por los profesores, pero al mismo tiempo un desafío para los alumnos, porque estos desarrollaban una estrategia para evitar la supervisión del maestro y con ello tener tiempo para sus juegos.

En otro aspecto, el 18 de mayo de 1992, la Secretaría de Educación Pública suscribió el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. El documento cuenta con un diagnóstico de la situación educativa de los ciclos que integran la educación básica y propone diversos programas y medidas para asegurar la calidad de los servicios educativos para lo cual la

estrategia del Acuerdo Nacional responde a tres líneas principales: la reorganización del propio sistema, la reformulación de los contenidos y materiales educativos y la revalorización social de la función magisterial.

Estos son sólo algunas referencias de estrategias, pero, en sí ¿qué es estrategia? y ¿qué es estrategia didáctica?, cuando escucho dicha palabra la relaciono con guerras o combates, para lo cual, que mejor que partir del concepto e investigarlo.

Estrategia¹⁰. (*gr. Strategía-ef stratego*) *f.* parte del arte militar que estudia las operaciones de la guerra, incluyendo su preparación. P. ext., arte de combinar o dirigir operaciones cuando deben oponerse a operaciones adversas. Es frecuente confundir táctica con estrategia.

Napoleón no hablaba sino de táctica particular o general. La estrategia formula y concibe el plan de operaciones de guerra, abarca todo el conjunto y determina su marcha. La táctica enseña la manera de ejecutar los planes de la estrategia. La estrategia contempla las cosas desde un punto de vista más elevado y en forma más general que la táctica. Debe tener en cuenta los propósitos de la política, a la que sirve, y también el potencial industrial y demográfico de los países que intervienen en la guerra, ya que estos miden la cantidad de medios de que se dispondrá para llevarla a cabo. Tanto la táctica como la logística influyen en la determinación de los objetivos de la estrategia, puesto que, siendo una de ellas el arte de utilizar las fuerzas militares y su armamento, y la otra, el de coordinar y explotar los medios de transporte y asegurar los abastecimientos de toda especie, limitan el alcance de las posibilidades estratégicas.

¹⁰ Diccionario Enciclopédico Quillet, *tomo quinto*, pag. 187, Editorial Cumbre, 1979.

Objetivos y operaciones estratégicas. Normalmente, la acción estratégica se prevé para un periodo de tiempo relativamente largo y que puede extenderse por varias semanas o meses en el plan de operaciones. Para llevar a cabo una operación estratégica las fuerza armadas se apoyan en bases (estrategias), donde encuentran los abastecimientos y reservas que le son necesarios para la prosecución de su acción.

Estrategia ¹¹ (*Del gr. Strategía, arte de dirigir las operaciones militares.*) Actualmente el término a pasado a significar el planteamiento conjunto de las directrices que seguirán cada una de las fase de un proceso, así entendida: la estrategia guarda estrecha relación con los objetivos que se pretenden lograr (que suponen el punto de referencia inicial) y con la planificación concreta.

La consideración unitaria de la estrategia supone, englobar tres elementos elementales constitutivos: elemento combinatorio (referido a la organización coherente de los recursos), el probabilístico (que implica un análisis de los fenómenos debidos al azar) y el voluntarista (que alude al control y canalización de las fuerzas concluyentes en el proceso).

Estrategia didáctica, para entender el concepto, consideré la definición de estrategia como el arte de proyectar y dirigir las operaciones utilizando la táctica (sistema que se emplea disimulada y hábilmente para conseguir un fin), y la didáctica¹² como el arte de enseñar, siendo una ciencia que ayuda a adquirir habilidad para trasmitir conocimientos, donde son tres los elementos que intervienen: El alumno, el maestro y lo que se desea transmitir.

¹¹ Diccionario de las Ciencias de la Educación, pag. 593, Editorial Santillana, 1995.

¹² Juan Solá Mendoza, *Pedagogía en píldoras*, pag. 43, Editorial Trillas, 2000.

Se sugiere una cuidadosa selección del tema, preparación para su exposición, motivación continua y constante para que el alumno no pierda el interés, considerar las herramientas a utilizar, recapitular, tener conocimiento de cómo evaluar y que ésta sea una guía tanto para el alumno como para el profesor.

6.1.2 ¿Cómo se aplican las estrategias al preescolar?

1°. Honrar al alumno. Si el alumno no va a su servicio todo lo demás no importa.

- En esta etapa los padres de familia juegan un papel muy importante, deben dar la importancia que tiene el que sus hijos asistan con regularidad a la escuela. Todo esfuerzo o dedicación que el profesor realice en el aula sin estar presente el alumno no tendrá relevancia en éste.

2°. Organización de la inteligencia. Conocer a los alumnos como a uno mismo.

- Tener en cuenta que la inteligencia pasa por cuatro estadios principales: sensoriomotor dentro de la edad de los 0 a los 2 años, el simbólico objetivo de los 2 a los 7 años, de operaciones concretas de los 7 a 11 años y las operaciones formales de los 11 años en adelante (Piaget 1967). Todo profesor debe respetar los procesos de cada etapa por las que pasa el alumno.

3°. Mantenimiento del objetivo. Tener una clara intención y un objetivo firme.

- El objetivo es la anticipación de un propósito, este cumple una doble función, primero activa el comportamiento, segundo lleva implícito el conocimiento de la meta y los medios para conseguirlo.

4°. Posición segura. Ocupar una posición que no puedan adoptar fácilmente sus oponentes.

- La actitud que muestre el maestro ante los alumnos y la forma en que se establezcan los límites, serán piezas claves para que ellos se mantengan al margen. No olvidar que el afecto debe estar implícito en la actitud del profesor.

5°. Acción ofensiva. Mantener la ofensiva para asegurar la libertad de acción.

- La disposición que brinde el maestro para trabajar con los alumnos brindará un ambiente de trabajo participativo, donde todos pueden estar involucrados, con esto lograr una mayor acción y obtener mejores resultados.

6°. Factor sorpresa. Obtener el dominio psicológico y negar la iniciativa a su oponente.

- No caer en la rutina, ser innovador ante los alumnos, dar a los alumnos lo que no esperan.

7°. Maniobrar. Rutas sencillas a menudo son las mejores definidas, donde con ellas el camino más largo puede ser el camino más corto para llegar a casa.

- El profesor debe guiar al alumno, seguir paso a paso los procesos, algunos se pueden llevar más tiempo, pero los resultados son los esperados.

8°. Concentración de recursos. Concentre la suficiente fuerza de elite en el lugar y momento decisivo.

- Dar una educación formal, igualar oportunidades, con apoyo de los que han obtenido más rápidos sus logros.

9°. Economía de fuerzas, examine cuidadosamente donde debe emplear sus recursos.

- Tomar en cuenta el contexto y características de los alumnos para el empleo de recursos, donde se busca lograr que cada uno de ellos desarrolle sus capacidades.

10°. Estructura de mando. Proceso de dirección, el poder de los recursos humanos.

- Es menester que los alumnos vean en su profesor un poder legítimo, demostrarles respeto y aprecio.

11. Liderazgo personal. Requiere la fe del líder en su gente y la fe de su gente en la capacidad de éste para conducirlos a la victoria.

- La confianza en ambas partes, poner en práctica los valores.

12. Simplicidad. Los planes más simples son difíciles de ejecutar.

- Conducir la instrucción no es tarea fácil, ya que cada alumno es diferente y sus actitudes también.

Tener a la mano los puntos anteriores es una herramienta para la orientación en la enseñanza-aprendizaje. Bien podría adoptarse como los mandamientos de la práctica docente.

6.1.2.1 Motivar al alumno

El maestro se acerca a sus alumnos para darse, y como los tiene cerca de él (débiles, inseguros, desorientados), no puede hacer otra cosa que entenderlos. El maestro es el mejor de todos, el que sabe más, el que tiene discípulos, el que hace escuela. Este título es muy alto, y sólo se ha concedido en toda la

acepción de la palabra, a connotados guías de la humanidad, como Confucio, Sócrates, Cristo, Mahoma, etcétera (Solá Mendoza, 1989).

El papel del profesor ante los alumnos es de suma importancia desde el primer momento que éste tiene contacto con ellos, la postura que adopte y lo afectuoso que se presente será la imagen que cada uno de los alumnos se formará de él.

El profesor debe ser coherente al dirigirse a los alumnos, usar un vocabulario de acuerdo a las características del grupo, mostrarse como el guía y como la persona a quien ellos pueden recurrir sin temor alguno.

Se deberá aprovechar las inquietudes de los alumnos por explorar y conocer, en estos momentos, el profesor sólo dará pistas o claves, no dar las respuestas para de esta manera respetar el proceso intelectual y el ritmo de aprendizaje que vaya logrando el alumno. Es de suma importancia que el material de trabajo sea atractivo para los alumnos o dejar que ellos lo elaboren.

Durante los procesos el profesor debe ser positivo y eliminar las frases negativas.

Establecer normas enfocadas a los valores, como son: escuchar mientras uno habla, pedir la palabra, respetar a los compañeros (no debe haber burlas, faltas de respeto), cuidar el material de trabajo y las áreas donde se trabaja, cooperar cuando hay que trabajar en grupo, ayudar al compañero que lo requiera (no resolverle la situación), etcétera.

Cuando los alumnos realicen por primera vez una actividad, es recomendable que el profesor participe, para que los niños se familiaricen con el tema. Pedir al alumno que explique lo que se va a llevar a cabo para ver si el profesor se dio a entender. Cuando se realicen las actividades, si uno de los alumnos se muestra inquieto o poco participativo, invitarlo a que auxilie en la repartición de material o ayude a supervisar la actividad.

En ocasiones hay alumnos que terminan muy rápido, pedirles a ellos que verifiquen el procedimiento de los demás compañeros, sólo dándoles pistas no resultados. El profesor no invalidar el trabajo que está realizando el alumno, buscar la manera de interesarlo. Al percatarse el profesor de algún error señalar al alumno que observe con cuidado qué es lo que está pasando, o que reinicie el ejercicio para comprobar si es correcto.

El profesor debe reconocer y hacer saber cualquier esfuerzo que realice el alumno, no sólo inclinarse por los que obtuvieron resultados satisfactorios.

Tener siempre presente que no todos los niños son iguales y que sus procesos de aprendizaje se dan en formas y tiempos diferentes.

El siguiente registro se obtuvo a partir de situaciones didácticas las cuales permitieron encontrar evidencias y rasgos que caracterizan algunas nociones que dan respuesta a: ¿Qué conocimientos poseen los niños sobre el conteo? ¿Cómo los utilizan? ¿Identifican algunos símbolos numéricos? Con las siguientes estrategias se observó como proceden, qué piensan y qué expresan los niños y las niñas del tercero de preescolar.

A continuación se describen las estrategias aplicadas y las participaciones de los alumnos, logrados a través de registros de observación.

6.2 El juego y el conteo

“El juego tiene un valor fundamental en la vida del niño, tiene el mismo valor que para los adultos la actividad. Como se manifieste el niño en el juego, depende su actividad en el trabajo para el futuro” Makarenko.

La palabra “juego” viene del latín *locus*, que significa: diversión, broma. Es una actividad lúdica que comporta un fin en sí misma, con independencia de que en ocasiones se realice por un motivo extrínseco.

Como características del juego, comúnmente aceptadas por todos se puede señalar las siguientes: es placentero, espontáneo y voluntario, tiene un fin en sí mismo, exige la participación activa de quien juega y guarda ciertas relaciones con actividades que no son propiamente juego (creatividad, solución de problemas). Al emplear el juego en situaciones didácticas, éste exige que se construyan estrategias que impliquen mayor conocimiento. En el aprendizaje de las matemáticas, es mejor construirlas a través del juego y con él dejar en el alumno aprendizajes significativos.

6.2.1 Planteamiento

RECURSOS:

- Área abierta, patio de recreo y el salón de clases
- Canción
- Láminas con los signos numéricos del 1 al 9
- Gises: blanco y rojo
- Cinco cajas de zapatos forradas (colores diferentes)
- Círculos de colores de 6 cm. de diámetro
- Hojas blancas tamaño carta y lápices
- Lunetas

APLICACIÓN:

I

- Formar una circunferencia, tomados de la mano.
- Entonar una ronda.
- Formar diferentes grupos con sus compañeros, con la cantidad que se pida:
- Pedir la cantidad de forma oral.
- Pedir la cantidad de forma oral y mostrando el signo numérico.
- Pedir la cantidad únicamente mostrando el signo numérico..

II

- Trazar los signos numéricos con gis en el piso del patio y su dirección (amplias para que el alumno las recorra, la dirección con gis de colores).
- Recorrer las grafías numéricas siguiendo la dirección que marcan las flechas pintadas en él piso.
- Recorrer con diferentes movimientos como es el Paso de gallo-gallina
- En un solo pie
- Saltando
- Como sugiera el alumno
- Al terminar los recorridos tomar la cantidad de círculos de colores de acuerdo a la cantidad que señala el trazo.

III

- Repartir hojas blancas y lápices(auxiliarse con los alumnos)
- Colocar lunetas, de acuerdo a las cantidades vistas con anterioridad.
- Contar lunetas y escribir el signo numérico correspondiente.

6.2.2 Desarrollo

ESTRATEGIA

DESARROLLO I

El propósito de este juego es que el alumno establezca la relación de cantidad con el número de forma oral y visual.

Les dije a mis alumnos que los invitaba a ir al patio, lógico empezaron a gritar muy contentos, les pedí orden y silencio ya que en los otros grupos estaban dando clases las maestra y deberíamos tener respeto o nos quedaríamos en el salón y ya no pasarían al patio, les recordé que hay reglas y las debemos respetar y si es así, todos nos podíamos divertir.

Todos en el patio:

-Qué les parece si siguen conmigo esta canción, la repiten y hacemos lo que dice.

Todos- ¡Sí!

Adrian- ¿qué es, miss?

-Mariana: Dinos ¿qué vamos hacer?.

Pedí que pusieran atención, empecé a cantar (compuse la letra y le di entonación de ronda). Mientras la cantaba fuimos formando una circunferencia.



*“Tomados de la mano un
círculo armaré
y con mis compañeros un
grupo formaré
cuando mi maestra
diga.....”*

Al llegar a *cuando mi maestra diga...*, les dije dos, al momento me abracé a Isae, dedujeron qué tenían que hacer y rápidamente abrazaron a su pareja. Todos formamos un grupo de dos, nos vimos alrededor y formamos grupos de dos, no quedo uno sin pareja.

Ahora todos cantamos, cambiaron un poquito la letra, así quedó:

*“Tomados de la mano un círculo armaremos
y con mis compañeros un grupo formaremos
cuando mi maestra me diga...”*

Cantamos..., ahora les dije tres, entre risas y gritos formaron sus grupos, se oye que gritan ¡Jimena vente con nosotros! En otro grupo escuche ¡Acá con nuestras amigas!, a mi lado quedan dos compañeritos que también le gritaban a Jimena para formar su grupo y al ver que Jimena se integraba a otro exclamaron ¡ah! Volteé y les dije, haber porque no me hablan a mí para que seamos tres, sí miss vente, me dijeron a la vez que me abrazaron. Nos contamos, ¿somos tres en cada grupo?, pregunté, todos exclamaron ¡Sí!

Entoné de nueva cuenta la canción y todos a la vez se escuchaban más fuertes, brincaban, se jalaban formando el círculo, Gricela, Pepe, Andrea, Isae, corrían para tomarme de la mano. Llegado el momento para decir el número se escuchó de algunos compañeros “cuatro” pero yo dije ¡cinco! Gritos, risas, en un grupo Adrian se quería meter al grupo de Miranda y ella le gritaba ya somos seis, grite Adrian, Adrian, qué pasó, lo vi aventar a Miranda.



Miranda no me dijo nada ni Adrian. Él corrió y se integró a otro grupo. ¿Ya están de cinco?, a ver voy a contarlos, me dirigí a un grupo, se cuentan por favor, se contaron 1,2,3,4,5, ¡somos cinco miss! gritaban. Pasé a los otros cinco grupos se contaron entre ellos y en el último grupo pedí que se contaran, 1, 2, 3, 4, Carlos grita éramos cinco con Bruno pero se fue a otro equipo yo conté cinco, haber son cuatro aquí les dije, pregunté cuántos nos faltan, Diego contestó uno. Estaba con éste grupo cuando escucho que me grita Ulises, miss Diego me jaló los pelos, me acerqué a ellos, Diego ¿por qué le jalaste el pelo? Porque él me dijo que somos novios, me señala a Anayael que estaba al lado de él, ¿por qué le dices que son novios?, me contesta Ulises ¡por nada!, Ulises me refiere que fue una bromita, pregunte si era motivo para jalarle los cabellos. Diego a ver dime ¿no me podrías haber dicho?. Cuando de repente veo a Javier que le jala los cabellos a Diego, oye ahora ¿por qué tu le jalas los cabellos Javier?, me dice -hay que defenderse-, No, él no te hizo nada Javier, crees correcto lo que haces, es para que sienta lo que siente Ulises contest, no es la forma Javier, entonces los voy a dejar que se peguen. Fíjate bien, Diego jaló a Ulises tú jalas a Diego te parecería que viniera otro compañero y te jalara el cabello, No miss, entonces voy a dejar que todos se jalen ya que no me quieren decir primero a mí lo que pasa, Ulises me mira y repite que fue una bromita y mientras hablaba con Javier Diego se le acerca a Ulises y le dice -eso me hubieras dicho que era una broma y no te jalo los pelos-. Se tomaron de la mano y comenzaron de nuevo la canción.

*“Tomados de la mano un círculo armaré
y con mis compañeros un grupo formaré
cuando mi maestra diga...3....”*

Fui repitiendo la canción pasando por los números 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.



Inicié de nueva cuenta la canción pero al tiempo que decía el número mostraba una lámina con el trazo del mismo. Al momento que decía el número pasaba frente a ellos para que la observaran.

*“Tomados de la mano un círculo
armaremos y con mis compañeros un grupo formaremos cuando mi maestra
muestre...7....”*



Ahora lo vamos hacer como muditos ¿ qué les parece? ¡Bien! Sí, sí miss, no debemos de hablar, sólo cantemos, dijeron los pequeños.

*“mmmmmmm m mm mmmm mm mmmmmm mmmmmm
m mmm mmm mmmmmmmmmmm mm mmmmmm mmmmmmm
Mmmmmm mm mmmmmmm mmmm”*



Ahora no podría decir el número, les mostraba una tarjeta con un número el cual les indicaba la cantidad de compañeros para formar un grupo.

Les hice la seña para que se contaran y asentaban con la cabeza y señalándose con la mano realizaban el conteo, solo emitían *mmmmmmm*, esto les generaba risa.

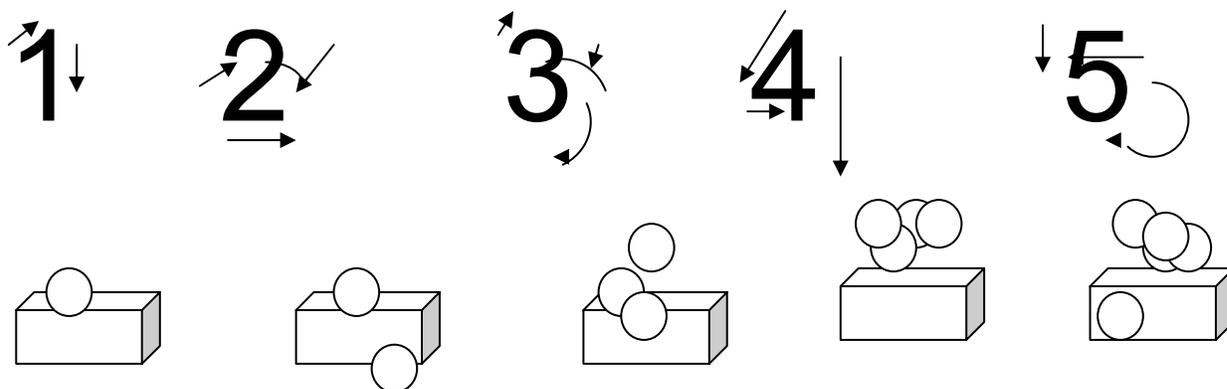


La dinámica se realizó con los número del 1 al 9, primero mencioné el número, segundo mencioné el número y al mismo tiempo mostraba el símbolo de él y tercero únicamente mostraba la lámina con un número.

DESARROLLO II

El siguiente juego es con el propósito de que el alumno reconozca el símbolo numérico. Que a través de sus movimientos corporales desarrolle el sentido del trazo y dirección de los mismos. Es una continuación del juego anterior ya que el alumno seguirá contando para ir formando grupos de objetos de acuerdo a la cantidad que se le señale.

Ahora que ya formamos grupos de compañeros, vamos a recorrer los números, ya en el piso del patio están los números pintados con gis blanco y con gis rojo unas flechas que señalan la dirección que hay que seguir con el paso *gallo- gallina*, al final del número está una caja con círculos de colores, van a ir tomando la cantidad del número que recorrieron.



Al salir con mis alumnos al patio ya tenía los números marcados en él y las cajas con el material. Al momento de ver el material su exclamación fue ¡Órale!, otros se salieron de la fila y corrieron para ver que había en las cajas, su curiosidad por saber qué es lo que vamos hacer, empezaron las preguntas, ¿qué vamos hacer miss? Oye, ¿vamos a jugar? Otros gritaban, ¡cállense o no nos va a decir la miss nada! Qué les parece si cuando ya estén listos y

ordenados podemos empezar, guardaron silencio, Bruno calla a Ulises, él se enoja y se cruza de brazos, Mariana le dice que por qué lo regaña, no lo regañé, sólo le dije que se callara sino la miss nos regresa al salón le contesta Bruno.

Quién me puede decir qué es lo que vamos hacer con el material que tenemos en el piso, recuerden levantar la mano para hablar si no, no podemos entendernos, no voy a preguntar al alumno que no siga las reglas.

A ver Natalia, qué crees que vamos hacer, seguir las flechas nos dice. ¡Caminar sobre los números! Gritó Fernando. Fernando, recuerda que estamos esperando turno para hablar, se ríe y se encoje de hombros. Paulina, ¿qué vamos a hacer con las cajas y el material que tiene dentro? Vamos a contar los papelitos de colores.

¡Bien! Qué les parece si recorremos el primer signo que tenemos aquí, al momento que yo lo hacía, repetía gallo-gallina, y pedí que me siguieran primero un grupo de cinco alumnos. Observaron que al llegar al final del número uno me incline y de la caja saque un círculo de cualquier color y se los mostré.

Repetieron la actividad y así continuamos con el dos y el tres, entre risas y gritos entre ellos se decían ¡apúrate!, miss verdad qué no es caminando deben de pegar los zapatos me dijo Grisela, Diego –sí, miss unos hacen trampa.

Cuando recorríamos el número cinco Oscar empujó a Sophia, ella empezó a llorar.

- ¿Qué pasó Sophia?
- Es que me empujo Oscar.
- ¿Por qué Oscar si vamos despacio?
- Es que no se apura, contesto Oscar.

Les dije, que no eran carreras ni competencias, era poner atención para que cuando tengas que escribir sus números les salieran bonitos y bien hechos por eso tu compañera va despacio y todos van igual, grita la mayoría: ¡sí, todos vamos despacio nadie nos avienta! te fijas estamos jugando en grupo.

Qué les parece si ahora recorremos nuestros números con saltos de conejo, pero recuerden: no hay que empujar podemos ocasionar un accidente, se trata de divertirnos. Diego, sí miss, luego podemos saltar como ranas, no mejor como canguros opinó Carlos, si nos da tiempo lo hacemos como ustedes elijan pero vamos a iniciar el recorrido y juntar nuestras cantidades correctamente.

La dinámica se realizó primero con los trazos en el piso y con las cajas del 1 al 5, después se continuó con los números del 6 al 9.

La estrategia anterior, se realizó durante una semana, a diario. Con los números del uno al cinco y a la semana siguiente del 6 al 9, retomando también el juego de la ronda.

DESARROLLO III

Las actividades mediante el juego y la resolución de problemas constituyen el uso de los principios del conteo (abstracción numérica), y técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), construir de forma gradual, el concepto y el significado de número, representándolo a través de su grafía numérica es el propósito de éstas estrategias.

Dentro del salón de clases repartí a todos los alumnos una hoja blanca y un lápiz. Pregunté pidiendo levantarán la mano para contestar. Qué creen que vamos hacer con esa hoja, contestaron en coro ¡un dibujo!, a ver pedí levanten la mano, Mariana dijo que era para hacer un dictado, Oscar, un dibujo.

Por el momento no vamos a hacer un dibujo, les voy a decir que vamos hacer. Quién sabe lo que son las lunetas, Héctor son unos que tienen letras, si algunas tienen letras pero otras no, le dije, Javier levantando su mano me dirigí a él me dice, son unos dulces, grita Adrian ¡pero de chocolate!

Voy a repartir lunetas, las colocaré sobre su hoja, ustedes cuentan cuántas hay y escriben el número que corresponde a la cantidad que tienen sobre la hoja. Empezamos, cierren sus ojos para ponerles las lunetas, cuando les pida abrirlos, empiecen a contar y anoten el número como les expliqué anteriormente.



En el momento que les dije que iba a repartir lunetas, la expresión de su carita cambio, se veían más contentos, pero en el momento que mencione que se las podían comer el alumno que contara correctamente y escribiera el número que correspondía a su conteo gritaron emocionados- pero a continuación fue lo contrario su expresión fue: ah! Si no está correcto el conteo y el número que corresponda a la cantidad, al igual que el trazo de éste, no se podrán comer las lunetas, expliqué.

Cerraron sus ojos, uno que otro intentaba ver mis movimientos, cuando me acercaba a ellos los apretaba, coloqué cantidades diferentes sobre sus hojas, estas cantidades por el momento eran de uno a cinco. En el momento que abrían sus ojos lo primero que hacían es ver las lunetas para después dirigir su mirada a su compañero, las expresiones de quienes tenían menos de cinco era: ¡tú tienes más!, ¡Hay yo solo tengo dos! o quien tenía una. Les dije que no se preocuparan que a todos les tocara diferente cantidad en cuanto nuevamente pidiera que cerraran sus ojos y continuaran con su trabajo.



de uno a cinco

Observé que el ejercicio les fue fácil y realizaron correctamente su conteo y trazo del número correspondiente.



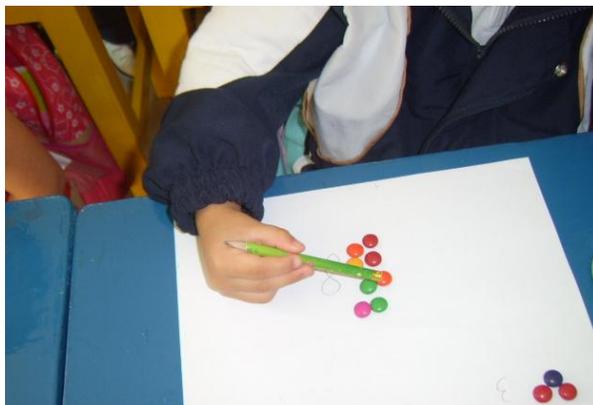
Nuevamente por otra semana se realizaron los desarrollos I, II pero ahora con los números del 1 al 9, y en el aula la misma dinámica de las lunetas.

Cuando repartí lunetas que ahora la cantidad comprendía de 6 al 9, al pedir abrir los ojos, empezó a llorar Leonardo y Fernanda gritó que Ulises se había comido las lunetas de Leonardo, Aline le gritó ¿por qué te las comes?, Fernando corrió a ver qué pasaba y en ese momento otros de sus compañeros iban a hacer lo mismo, pedí regresaran a su lugar. Me dirigí al lugar de Leonardo, haber tranquilízate para que me digas que pasó, no podía hablar por el llanto. Pregunté a Ulises, ¿qué pasó? es que me comí una luneta de él, llora más Leonardo y dice no es cierto no fue una, fueron muchas. Me espero a que dejes de llorar, mira tiene solución. Pedí que Ulises me explicara lo que pasó, me comí una luneta de él, grita Fernanda ¡No miss! le agarró más, Fernanda por favor déjame hablar con ellos, luego te pregunto si no entiendo algo, si, por favor. Porque en ese momento más lloró Leonardo al tiempo que me decía que no era una la que tomo que le había tomado más. Haber cuantas le tomaste a Leonardo, no sé miss me contesta Ulises, bueno dime cómo vas a solucionar esto, ve a tu compañero no te hizo nada y ya lo hiciste llorar, sabes que hay que respetar, que es lo que te pasó, no se miss, es que yo quería probar una, y por qué no te comiste las tuyas le pregunté, porque luego no las cuento. Pregunté de nuevo cómo lo vas a solucionar?, primero crees que es correcto

pedirle una disculpa, sí, y se la dio. Volví a insistir ya te disculpaste pero ahora dime como solucionas lo que pasó, que se coma mis lunetas, me lo dijo muy serio. ¿Qué te parece si le das a Leonardo las que tienes para que las cuente y anote el número?, y este ejercicio tu no lo realizas, haces el siguiente, pero recuerda respetar lo de tus compañeros, por el momento perdiste la oportunidad de comerte las lunetas que te correspondían hubieran sido más de las que le quitaste a Leonardo. Asienta la cabeza con un sí, con carita de preocupación y a la vez de pena.

Mientras solucionaba este conflicto, los demás compañeros estaban atentos ante la situación.

Sé que existen situaciones donde el pequeño en un momento actúa por impulso, y hay ocasiones que ni ellos mismos saben el porqué de su reacción, trato de comprenderlos y sobre todo tener tolerancia para no terminar ante el grupo como una maestra histórica o la bruja para ellos. Pues bien se sabe que los pequeños en etapa preescolar idealizan a sus maestras.

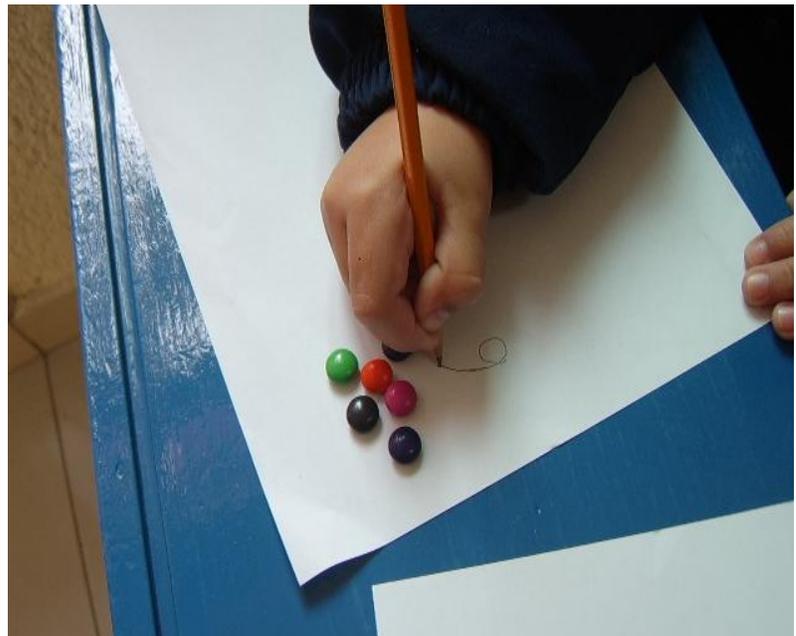


Continuamos con la actividad, después del incidente todos se concentraron en su trabajo, contaban y escribían su grafía numérica, cuando terminaban me pedían que fuera a ver su número, fue gratificante ver los trazos después que realizaban el conteo y la manera de sentirse motivados al darse cuenta por si mismos que lograban el objetivo y más aún el comer sus lunetas.



Logra el conteo, la grafía numérica y el trazo correcto.

Logra el conteo y la grafía numérica, el trazo lo realizó de abajo hacia arriba.



El ejercicio lo repetimos con otros objetos que no se podían comer, pero eso no les importó, estaban contentos por realizar conteo y escribir sus números correctamente.

Adriana, Daniela, Paola y José Luis invertían el trazo de los números 2,3,5,7,9, con ellos repetía la estrategia de recorrer los números con el paso gallo gallina y lograron escribir sus grafías correctamente sin necesidad de las fastidiosas planas. Entre ellos lo celebraban. Para esto me daba el tiempo a la hora de recreo diario diez minutos, para que recorrieran los números, ya que los tenía que trazar con gis, pedí a la directora que mandara pintar los números en el patio, para lo cual accedió pero que lo dejaría para las vacaciones de diciembre.

6.3 Narrar y contar

“Lo que se necesita en México para impulsar el cuento, es hacer la pirámide más ancha, es decir, se necesitan más consumidores de más cosas y no sólo uno de una”

Estivill

El escritor Alejandro Estivill (Ciudad de México, 1965) hizo un llamado a promover el cuento mexicano mediante difusión en los diarios pues, en su opinión es un buen espacio físico para ganar lectores.¹³

El cuento es una narración breve, oral o escrita, de un suceso real o imaginario. Aparece en él un reducido número de personajes que participan en una sola acción con un solo foco temático. Su finalidad es provocar en el lector una única respuesta emocional.

¹³ Estivill, Alejandro “ganar lectores” *El Universal*, domingo 13 de enero de 2008

Tal como lo señala la definición, es como se ha utilizado el cuento, como actividad de ocasión y para entretener al alumno dentro del contexto escolar.

Pero a través de la narración oral no sólo se busca un acercamiento a la lectura, sino un vínculo más afectivo con los alumnos, donde como docente mediante la oralidad el saber dibujar un cuento en el aula y a la vez implementarlo como herramienta para ubicar en él conceptos, como en éste caso son las matemáticas.

El uso de la narración oral, como en esta estrategia es el cuento, lo encontramos en el campo formativo de “*lenguaje y comunicación*”, donde el alumno al escuchar relatos literarios podrá adquirir confianza para expresarse, dialogar, mejorar su capacidad de escucha, ampliar su vocabulario, despertar el interés por la lectura y que dentro de ellas puedan aplicar sus conocimientos matemáticos en cuanto al conteo.

6.3.1 Planteamiento

ESTRATEGIA

RECURSOS:

- Salón de la televisión (está alfombrado) y salón de clase
- Cuento “El reloj resfriado”
- Láminas con dibujos de diferentes relojes.
- Pizarrón, gises

APLICACIÓN:

I

- Colocar a los alumnos en el salón de la televisión, de manera cómoda.
- Narración del cuento.
- Cuestionamiento (todo enfocado a lo narrado).

II

- Dentro del salón de clases, sentados por equipos de cuatro.
- Cuestionar sobre lo narrado enfocado a los relojes.
- Colocar la lámina del reloj que mencione el alumno sobre el pizarrón.
- Debajo de cada lámina colocar el signo numérico que le corresponda.
- Realizar conteo y correspondencia uno a uno con los relojes y su grafía numérica en el pizarrón.

III

- Dentro del salón de clases, sentados cada uno en su lugar.
- Repartir hojas blancas tamaño oficio.
- Elaboración de un dibujo del Reloj resfriado.

“EL RELOJ RESFRIADO”

Una vez había un señor que se llamaba don Braulio.

A don Braulio le gustaban mucho los relojes.

Tenía un reloj con cadena en el bolsillo del chaleco. (Ademán de tocar el chaleco.)

Un reloj con cuerito en el bolsillo del saco. (Ademán de tocar el bolsillo del saco.)

Un reloj de pulsera en la muñeca. (Ademán de mostrar la muñeca.)

Después tenía un reloj despertador en la mesita al lado de la cama. (Señalando una mesa en un rincón.)

Tenía un reloj cucú en la pared del comedor. (Señalar una pared, aclarar qué es un reloj cucú.)

Tenía un reloj en el pasillo.

Tenía un reloj en la cocina.

Todos le decían: “¡ Cuántos relojes!” (Hacer diferentes voces según los personajes.)

“¿Poe qué tiene tantos relojes, don Braulio?”

“Porque me gusta llegar siempre temprano.”

A la mañana, lo despertaba el reloj despertador: ring-ring... (Onomatopeya.)

En seguida, don Braulio abría los ojos y preguntaba:

“¿qué hora es? (Mantener la voz elegida para don Braulio.)

Y todos los relojes contestaban: Tic, tic...; Talán talán talán...

Cucú cucú; Tan, tan, tan... (Onomatopeyas.)

Todos decían “¡son las siete!”

Entonces don Braulio se levantaba, se vestía, tomaba el desayuno, y antes de irse a la oficina, le daba cuerda a todos los relojes. (Ademanes.)

“Que no se vayan a parar los relojes”, decía. Un día, el reloj despertador estaba muy resfriado.

Como estaba ronco, apenas se le oía decir: tic tic tic...(Onomatopeya débil y ronca.)

Claro, cuando llamó a don Braulio por la mañana, lo hizo muy despacito: riiiiing...

Don Braulio no lo oyó y siguió durmiendo.

Al ver que no llegaba, el cucú del comedor dijo:

“Cucú...¿qué le pasa a don Braulio que no se levanta?”

El reloj de la cocina dijo: “Tic tic tic ¿qué pasa? El lechero está llamando a la puerta (usar voces diferentes para cada reloj) y don Braulio no viene.”

El reloj del pasillo decía: “Tan tan tan, ¿qué le pasa a don Braulio?”

Al final, el cucú del comedor se preocupó y dijo: “Yo voy a volar hasta el dormitorio a ver qué pasa”.

Y el cucú del reloj del comedor salió volando, entró en el dormitorio, y empezó a caminar a saltitos por encima de la colcha.

Don Braulio dormía:

“jjjjjj r r r r s s s s...”

El cucú con su piquito, le picó la mano derecha: ¡pic! (Ademán.)

Don Braulio creyó que era un mosquito, lo espantó y siguió durmiendo: “j j jr rsss ...”

Entonces, el cucú voló y se posó en el hombro, y le cantó cerca del oído: Cucú-cucú... (Imitar el sonido del cucú.)

Don Braulio se despertó y dio un salto en la cama. “¿Dónde estoy?”. Preguntó alarmado.

“Estás en la cama”, le dijo el Cucú

“No puede ser, dijo don Braulio, porque el Cucú está en el comedor. Entonces,

¡¡yo estoy en el comedor!!”

“No, don Braulio, estás en el dormitorio”, le dijo el Cucú. “Yo vine a llamarte. Ahora me voy otra vez al comedor.”

Y el cucú salió volando y se metió otra vez en el reloj del comedor.

Don Braulio se levantó muy apurado, se lavó, se vistió, se puso el reloj pulsera, el reloj con cadena del chaleco, el reloj con cuerito en el saco, tomó su sombrero y el portafolios (a medida que avanza el relato se van haciendo diferentes ademanes) y dijo:

“No tengo tiempo de tomar la leche...¡No quiero llegar tarde!”, y salió muy apurado para ir al trabajo. Le pareció que la gente lo miraba.

“Por qué me mirarán?”, pensaba don Braulio.

Bajó del colectivo y entró en la oficina como torbellino.

Todos lo miraron y después empezaron a reírse a carcajadas (onomatopeya) y don Braulio, muy fastidiado, les preguntó:

“¿Y ustedes. De qué se ríen, tontos?”

“Pero don Braulio: ¿usted no se miró al espejo?”

“No tuve tiempo porque me quedé dormido, ¿por qué?”

“¿No se fijó cómo está vestido?”

Don Braulio se tocó la cabeza: tenía el sombrero. Tenía puesto el reloj pulsera. Tenía puesto el reloj con cadena, en el chaleco; tenía puesto el reloj con cuerito, en el saco; tenía el portafolio... y, cuando miró para abajo... ¿qué vio?

¡Que había salido en zapatillas y con el pantalón del pijama!! (Detallar qué es pijama.) (Agregar ley de cierre)

Colorín, colorado, este cuento se ha terminado...



6.3.2 Desarrollo

DESARROLLO I:

Invité a mis alumnos a pasar al salón de televisión, el cual aunque no es muy amplio está alfombrado y cuenta con algunos cojines de colores.

A ver chiquitos (dirigiéndome a los alumnos), les voy a contar un cuento, se van acomodar como ustedes gusten, hay mucho espacio. Adrian se acostó con su estómago pegado a la alfombra, al verlo los demás lo imitaron formando un medio círculo, todos terminaron en la misma posición recargando su carita sobre sus manos. Mientras se acomodaban se aventaron, todos querían estar en medio y al frente, Natalia le dijo a Anayael “fijate me pisaste”. Les indiqué que había demasiado espacio para que se acomodaran sin ningún problema.



Pedí que para escuchar permanecieran en silencio y muy atentos. Me senté primero sobre la alfombra para decirles el título del cuento -“El reloj resfriado”, les causo mucha risa y a la vez exclamaron ¡Oh! ¡Oh!. Después me puse de pie.

Cuando mencioné que a Don Braulio le gustaban mucho los relojes exclamaron ¡Guau! ¡Guau!

Conforme hacia los movimientos, me desplazaba, ellos me observaban y se reían. Cuando imitaba los sonidos de los relojes los alumnos los repetían. Al saber que el reloj se había enfermado todos en silencio me vieron con ojos de preocupación, pero al escuchar como hablaba el reloj resfriado les causo risa y lo imitaban.

Todos seguían mis movimientos, pero no cambiaban de posición, cada sonido que agregaba les causaba risa. Al piquete del mosquito unos gritaron ¡Ah!

Cuando hice una pequeña pausa voltearon a verse unos a otros. Al mencionar que don Braulio vio para abajo todos me miraron los zapatos, guardaron silencio. Al decirles lo que le pasó a don Braulio, se rieron y exclamaron ¡Ay!

Pregunté a los alumnos ¿qué le paso a Don Braulio? -se rieron de él, me contestaron todos.

-¿Por qué se rieron de Don Braulio?

-Porque se veía chistoso, dijo Javier, - se veía el pantalón del pijama y se le olvido.

-¿Qué me puedes decir del cuento Natalia?

- Que se puso el pantalón del pijama,

-Se le hizo tarde, gritó Oscar.

-Dime Adriana, ¿por qué se le hizo tarde?, porque se le olvido quitarse las pantuflas.

Todos querían participar, se escuchaban decir: ¡tenía el pantalón de dormir!, ¡Don Braulio se quedó dormido!, llegó el momento en que todos gritaban,

Haber, vamos a respetar nuestro turno, levantamos la manita si no, no podemos escucharnos todos (más bien sería entendernos).

Daniela qué nos dices, se le olvidó quitarse el pantalón del pijama y las pantuflas y su ropa nos dijo.

-Pepe, se le olvidó quitárselo todo. -Miranda grita desde su lugar- es que se le hizo tarde, no se quitó las pantuflas y no se lavó la boca. Por qué no se lavó la boca Miranda? Porque no!

Quien me puede decir más de Don Braulio, vamos esperar nuestro turno.

-Ulises, el reloj se enfermó.

Cuál reloj se enfermó Estefania? el que despertaba, ¿de qué se enfermó? de catarro, Diego grita -estaba resfriado.

Todos- habló despacito. Cómo habló despacito? Los alumnos imitaron el sonido que les había hecho.

¿Cuántos relojes tenía Don Braulio, muchos o pocos?

Todos- ¡muchos!

DESARROLLO II:

Regresamos al salón de clases, les pedí que formaran equipos de cuatro alumnos. Formados los equipos juntaron sus mesas y tomaron asiento. Otro momento en que se aventaban, Aline empujó a Mariana porque las dos querían a Grisela en su equipo, llamé a las tres, para pedirle a Grisela que fuera ella la que eligiera en que equipo quería estar y pidió estar en otro que no fuera el de ellas porque la habían jaloneado.

A formados los equipos y en sus lugares no dejaban de hablar y en voz alta les pregunté: ¿Cuántos relojes tenía Don Braulio? ¿Alguien se acuerda para contarlos? Empezaron a recordar a cada uno de los relojes y los fui anotando en el pizarrón, primero con un número, después repasamos cuantos relojes eran y al lado de cada número pegué una lámina con el tipo de reloj al que se referían.

Los contamos, en total eran siete, y los alumnos me describían cómo eran y en dónde estaban, y a la vez hacían el sonido de cada uno de ellos.

Repasamos una y otra vez cada reloj y el número que les correspondía en el pizarrón, todos participaron, claro unos más que otros, pero ni uno solo dejó de hacerlo.

Después pregunté ¿por qué Don Braulio le da cuerda a sus relojes? Para que no se le paren, todos contestaron en coro. Qué les parece si les doy cuerda a usted para ver que reloj son? Pasé con cada uno de mis alumnos para darles cuerda en la espalda y empezaron a repetir los sonidos que hice cuando les conté el cuento.

DESARROLLO III:

Durante los tres días siguientes los alumnos en momentos hablaban de Don Braulio y sus relojes, Diego llevó un reloj a escondidas de sus papás, el reloj era de su papá.

Me di cuenta porque me pidió permiso para enseñarlo a sus compañeros a la hora de recreo, le dije que lo podía mostrar en el salón, lo hizo, sus compañeros comentaron que también sus papás tenían reloj, terminó de mostrarlo y se le veía muy emocionado. Le pregunté si tenía el permiso de su papá de haber llevado el reloj, me dijo que no, que lo agarró de una mesa, platiqué con él para explicarle que debería haber avisado a su papá, ya que al no ver el reloj se podía preocupar. Me contestó que si le decía a lo mejor no lo dejaba traerlo o lo regañaría, le dije que no se preocupara que a la salida él le explicaría a su mamá que fue lo que ocurrió.

Otro día, pregunté: ¿recuerdan el cuento el reloj resfriado? Escuche en coro ¡SI!, y entre ellos empezaron hacer comentarios con relación al cuento, qué si te acuerdas, verdad que Don Braulio tenía muchos relojes, etcétera. Les propuse si querían hacer un dibujo del Cuento, les agrado la idea. Tres alumnos me ayudaron a repartir las hojas.

Sus preguntas eran: Miss, ¿Don Braulio tiene los pelos parados?, a lo que le respondí a Natalia: dibuja a don Braulio como te lo imaginas.

La mayoría de los alumnos dibujaron a Don Braulio, unos con barba, otros con su corbata y sus relojes, etc. Paola dibujo a Don Braulio al inicio del cuento, durante el cuento y al final, me señalo su pijama azul.

Jimena me preguntó que si le podía hacer su nombre a su dibujo, claro que le dije que sí (aún no tiene el conocimiento de todas las letras, pero escribe con las que ha aprendido).

Leonardo y Pepe platicaban diciendo que los relojes hablan y Mariana me preguntó: ¿verdad que los relojes no hablan miss? Sólo las personas. Le respondí que efectivamente sólo las personas, que era sonido el de los relojes.

Aunque el título se refería a un reloj, todos tenían en mente a Don Braulio. Fue gratificante para mí el ver cada dibujo, por los relojes dibujados y sobretodo ver en cada uno de ellos el número que les correspondía.

A la semana siguiente les llevé relojes de diferentes modelos, incluso un reloj de arena, claro, fue el que llamó más su atención, les di una explicación de él, hicimos comparaciones, todos se percataron de los números que tenía los relojes, hubo quien se sorprendió y exclamó ¡oye los números que sabemos están en los relojes!

El cuento es un recurso para desarrollar la imaginación del niño, pero se aprovechó para la enseñanza de su conteo y grafías numéricas.

6.4 *Bee Movie* la película y el conteo

El cine es un auxiliar ideal de la labor docente, si se estructura correctamente una estrategia, pero es al mismo tiempo un ámbito donde las prácticas educativas y la cotidianidad escolar aparece.

Tonatiuh Ramírez, A Meixuerio¹⁴

La ciencia con el paso del tiempo trajo nuevos inventos que abrieron increíbles posibilidades de representación del hombre y su entorno. Uno de estos “el cine”. Históricamente es señalado el 28 de diciembre de 1895 como la fecha de su creación. Ese día en el Gran Café del Boulevard de los Capuchinos, en París, *Louis y Auguste Lumière* realizaron la primera proyección de cine: fueron 10 o 12 “vistas” que dieron inicio a lo que ahora conocemos como arte, industria y espectáculo.

Quién nos iba a decir que hoy en día el cine está dentro del aula, generando aprendizajes.

Los aprendizajes se dan a través de las percepciones en los cuales influye lo biológico, lo individual y lo sociocultural. Piaget dentro de su teoría cognoscitiva señala la importancia de los sentidos y dentro de esta etapa nos habla del pensamiento simbólico, su característica son las formas de representación. El niño da sus primeros pasos a la significación de las imágenes a través de la imitación, el juego simbólico, el dibujo, las imágenes

¹⁴ Armando Meixuerio, R. Tonatiuh Ramírez, *Cine y educación La vida es mejor que la escuela*. Ediciones Taller abierto, México, 1998.

mentales y el lenguaje. El niño comprende así que el mundo no sólo es un entorno físico, sino que también implica un conjunto de objetos con significados¹⁵.

Utilizar una estrategia donde la herramienta sea una película, es un gran desafío, y una gran incertidumbre si es la primera vez. La elección de la película fue gracias a una situación que se generó dentro de mi salón de clases cuando se introdujo una abeja y luego las vieron en el patio de recreo. Hablamos al respecto de ellas, investigamos, comentamos y finalizamos viendo la película con el objetivo de que los niños y las niñas aplicaran los principios del conteo.

¹⁵ Armando Meixuerio, R. Tonatiuh Ramírez, *Cine y educación La vida es mejor que la escuela*. Ediciones Taller abierto, México, 1998.

6.4.1 Ficha técnica

TÍTULO: Bee Movie

DIRECCIÓN: Simon J. Steve Hickner

PRODUCCIÓN: Jerry Seinfeld, Cristina Steinberg

GUIÓN: Jerry Seinfeld, Andy Robin, Barry Marder, Spike Feresten

MÚSICA: Rupert Gregson-Williams EDITOR: Nick Fletcher (Supervisor)

REPARTO: Jerry Seinfeld, Renée Zellweger, Matthew Broderick, John Goodman, Chris Rock, Kathy Bates

Datos y cifras

PAÍS: Estados Unidos
AÑO: 2007
GÉNERO: Animación
IDIOMAS: Inglés. Francés, español

Compañías

PRODUCTORA: Universal
DISTRIBUCIÓN: Paramount Pictures y Dreamworks Animación

Sinopsis



Barry (Jerry Seinfeld), es una abeja recién graduada de la universidad y con una meta, ser una gran abeja.

Pero al salir de la universidad, lo espera un futuro patético... como todas las abejas, deberá trabajar día y noche, solo para dar un maldito centímetro de miel.

Así, abandona la colmena y se dispone a ir a Nueva York, donde una florista, Vanessa (Renée Zellweger) le salva la vida, y pronto Barry, sentirá cosas por ella.

Cuando se da cuenta que los humanos, siglos y siglos han robado la miel, solo para comer y comer, Barry, pone una demanda en contra de los humanos con la ayuda de Vanessa.

Al final, las abejas dejan de producir más miel, cambiando el aspecto del mundo para siempre.

6.4.2 Planteamiento

ESTRATEGIAS

RECURSOS:

- Salón de Televisión
- Película en CD “Bee Movie”, DVD y televisión
- Láminas

APLICACIÓN:

- Invitar a los alumnos a ver una película.
- Elaborar preguntas en base a las escenas elegidas
- Usar el conteo en diferentes contextos.
- Identificar los signos numéricos.
- Observación de cómo realizan el conteo
- Qué conocimiento han adquirido del conteo y su representación simbólica.
- Favorecer las situaciones que dan significado al conteo y a los números.
- Usar el conteo para la resolución de problemas. Emplear la correspondencia uno a uno.
- Observar el contexto donde se desarrolla la película
- Actividad en láminas para realizar conteo.

Escenas	Preguntas
1.- Al salir Barry de su recámara.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando Barry sale de su recámara ¿a dónde se dirige? - ¿Cuántos son de la familia de Barry?
2.- Ceremonia de graduación de Barry y sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> - En la ceremonia de graduación se ven las abejas, ¿cuántas antenas tiene cada una? - ¿Cuántos modelos de sombrero se colocan en la cabeza las abejas? , ¿cuáles son? - Termina la graduación y se dirigen a elegir sus empleos, ¿cuántas abejas van con Barry en el carrito?
3.- Barry con el general y el batallón de polinesios.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuántos eran los generales con quien fue hablar Barry, para salir de la colmena? - Mientras hablaba Barry con el general recuerdas ¿cuántos polinesios estaban atrás de él? -
4.- Barry volando sobre los parques y el lago.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo se siente Barry al salir de la colmena? - ¿Cómo ve los parques y el lago? - ¿Con cuántos polinesios está volando Barry sobre el parque? - Cuando Barry vuela sobre el lago, ¿cuántos polinesios hay a su izquierda? - El lago se ve muy limpio, como crees que se puedan conservar así los lagos de los parques? - ¿Cuántas personas observas en el parque del lago?

<p>5.- En el campo de tenis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuántas personas observas en el campo de tenis? - ¿Con cuántos polinesios llega Barry al campo de tenis? - ¿Con qué confunde la pelota de tenis Barry? - Al quedar pegado Barry en la pelota de tenis, ¿cuántos golpes recibe la pelota?
<p>6.- Dentro de un auto familiar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo entra Barry al auto de una familia? - ¿Cuántos son en esa familia? - ¿Cuántos adultos y cuántos niños?
<p>7.- En la tienda de Vannesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo se conocen Barry y Vannesa? - ¿A qué se dedica Vannesa? - ¿Por qué quiere salvar Vannesa a Barry. - La actitud del novio de Vannesa ¿es correcta? ¿Tú qué harías? - ¿Cuántas flores diferentes hay en la tienda de Vannesa? - ¿Puedes enumerar los floreros que están en la parte de arriba, atrás de Vannesa?
<p>8.- Dentro del departamento de Vannesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué entra Barry al departamento de Vannesa? - ¿Por dónde quiere salir y cuántos intentos hace?
<p>9.- Volando sobre la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Crees que Barry está disfrutando volar sobre la ciudad? - Junto con él identificar ¿cuántos papalotes hay a su alrededor? - Si ves una abeja cerca de ti, ¿qué harías?

6.4.3 Desarrollo

El propósito de observar determinadas escenas, es para que el alumno desarrolle sus capacidades y establecer relación de correspondencia, cantidad, grafía numérica, tomando en cuenta el lenguaje matemático como es la señalización de la ubicación de objetos. Otro de los propósitos dentro de ésta película es que el alumno se interese en la observación del mundo natural, sus cuidados y preservación de la misma.

Nos trasladamos al salón de televisión, la pregunta de todos y a la vez insistente era, si veríamos una película y cuál sería. No les respondí durante el trayecto. Dentro del salón les dije que efectivamente les pasaría una película, todos tenían la curiosidad de cuál sería. Les pedí silencio, pero no lo hicieron y en ese momento inició la película. Entre ellos mismos se cuestionaban qué cuál era la película. Al dar inicio exclamaron ¡ha! Ya sabemos cuál es, “sí” gritó Adrian es de abejas; Mariana, claro no estás viendo, Diego comentó que ya la había visto, Grisela también, junto con Leonardo, Javier, Aline y Oscar, el resto de los alumnos no la habían visto.

Como algunos ya la habían visto, les sugerí que la vieran como si fueran todos unos matemáticos. Observen y traten de contar los objetos que les llame su atención, calculen cuántas abejas hay en cada escena, ubique bien a Barry, por ejemplo si se encuentra arriba de algo, abajo, dentro, a la izquierda de lo que veas, etc. Me contestaron afirmativamente, pusieron atención a la película.

Durante el desarrollo de la película, se escuchaban los comentarios, por ejemplo: mira son muchas abejas, Barry se quedo dentro de la casa, se va a

mojar, observaban la ubicación de Barry y la decían en voz alta, algunos contaban carros, otros abejas, flores, postes, edificios, a la vez que comentaban si eran altos o bajos.

En las escenas del juicio de la defensa de la miel, todos en un principio comentaron que eso estaba muy bien. Pero cuando vieron lo que le pasó al ambiente, comprendieron que no había sido una alternativa correcta, por todo el mal que se ocasionó.

Escuche a Natalia decirle a Mariana, ¡ya ves tú que cortas las flores del patio!, se mueren y se van a acabar, Mariana se dirige a mi diciéndome: Miss ¿verdad que no se acaban las flores porque yo corté poquitas?. Que les parece si terminando la película hablamos de eso para que puedan seguir viéndola.

Terminó la película, dieron un aplauso, realmente me extraño, que no se molestaron ni surgió algún incidente o pelea entre ellos. Considero que el motivo por el cual todo haya marchado bien, fue por las actividades previas con relación a las abejas, incluso les llevé unas (que amanecieron muertas en mi jardín a consecuencia del frío) y las observaron con una lupa.

Repetí la película al día siguiente, pero ahora deteniéndome en las escenas que elegí y realizando los cuestionamientos. Al iniciarla de nuevamente, entre ellos se comentaban cuantos zapatos tenía Barry, que todo lo de su ropa era del mismo color (amarillo-negro). Continué deteniendo las escenas que me servirían para contemplar el conteo y la relación con el objeto.

Escenas	Preguntas y respuestas
<p>1.- Al salir Barry de su recámara.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo Barry sale de su recámara a dónde se dirige? La mayoría contestó al comedor, Fernando mencionó a la cocina. Agregaron que se bajó volando y no bajo por las escaleras. • ¿Cuántos son de la familia de Barry? Son su papá y su mamá ¿Cuántos son? Son 2 Oscar grita, si y con él son 3.
<p>2.- Ceremonia de graduación de Barry y sus compañeros.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • En la ceremonia de graduación se ven las abejas, cuántas antenas tiene cada una? En coro: 2 José Luis nos dice que también las usan de teléfono. • ¿Cuántos modelos de sombrero se colocan en la cabeza las abejas? , ¿cuáles son? • Se pusieron dos, uno negro y un casco. La mayoría: miss ¿cómo se llama el negro? Es un birrete. Adrian: sí, te lo pones cuando sales de la escuela y eres grande. Miranda: el amarillo se parece a los de los señores de la luz. • Termina la graduación y se dirigen a elegir sus empleos, ¿cuántas abejas van con Barry en el carrito? Todos: muchos miss. ¿Recuerdan cuántos eran?, les pedí pusieran atención (repetí la escena). ¿Contamos hasta los que no se ven, miss? Qué les parece si solo los que se ven bien. Estefania: yo veo 6 Diego:yo 9 y a Barry

3.- Barry con el general y el batallón de polinesios.



- ¿Cuántos eran los generales con quien habló Barry, para salir de la colmena?
Diego: **Uno**, era el más viejo.
 - Mientras hablaba Barry con el general recuerdas ¿cuántos polinesios estaban atrás de él?
Se escucharon muchas respuestas: **cinco, tres**, muchos, no sé, no se vio, etcétera.
- Esperen, recordemos reglas, no nos entendemos. (repetí la escena)
- Carlos: **Seis**, el último se ve poquito.

4.- Barry volando sobre los parques y el lago.



- ¿Cómo se siente Barry al salir de la colmena?
Todos: feliz, contento
- ¿Cómo ve los parques y el lago?
Todos: bonitos, limpios.
- ¿Con cuántos polinesios está volando Barry sobre el parque?
(repetí la escena)
Los contaron en voz alta, uno a uno: **1,2,3,4,5,6,7,8,9**
Al final gritaron **9**.
- Cuando Barry vuela sobre el lago, ¿cuántos polinesios hay a su izquierda?
Ulises: **seis** y hay **un** señor con **un** niño abajo.
- El lago se ve muy limpio, ¿cómo crees que se puedan conservar así los lagos de los parques?
En general: No tirando basura, adentro y afuera.
- ¿Cuántas personas observas en el parque del lago?
Ya dijo Ulises **dos** miss. Grita Javier.

5.- En el campo de tenis



- ¿Quién está en el campo de tenis? Se escucha, la muchacha y otro le grita no, es Vannesa la amiga de Barry. También está su novio dice Leonardo.
- ¿Con cuántos polinesios llega Barry al campo de tenis? Dime tu Paulina Con **tres**, miss
- ¿Con qué confunde la pelota de tenis Barry? Todos, con flores, repito: ¿con flores? Diego: con una flor.
- Al quedar pegado Barry en la pelota de tenis, ¿cuántos golpes recibe la pelota con las raquetas? (repito escena)

Cuentan cada golpe **1,2,3,4,5,6,7,8**

6.-Dentro de un auto familiar.



- ¿Cómo entra Barry al auto de una familia? Se cae en el coche y entra por donde entra aire.
- ¿Cuántos son en esa familia? Fernando:**4** Héctor: No, son **5**
- ¿Cuántos adultos y cuántos niños? El papá, la mamá y la abuelita ¡**tres!** grandes y los **dos** niños. Cada uno realiza su conteo.

7.- En la tienda de Vannesa.



- ¿Cómo se conocen Barry y Vannesa? Todos, de nueva cuenta: cuando llueve y quiere taparse; No, cuando se lo quieren comer en el guacamole; cuando el malo lo quiere matar; sí, y lo defiende; lo salva.
- ¿A qué se dedica Vannesa Daniela? Vende muchas flores.
- ¿Por qué quiere salvar Vannesa a Barry. Javier: no le hizo nada a nadie. Ulises: porque las abejas dan miel y no nos hacen daño, ellas cuidan las flores y hacen que se hagan más.



- ¿La actitud del novio de Vannesa es correcta, Alejandro? No, ella no lo quería picar. ¿Tú qué harías? No la molestaba y la dejaría salir a su casa.
- ¿Cuántas flores diferentes hay en la tienda de Vannesa? (repito la escena)

Adriana: **9** (contesta cuando todos contaron.

- ¿Puedes enumerar los floreros que están en la parte de arriba, atrás de Vannesa? pasa al frente Aline y en una lámina con la imagen pega los números **1,2,3,4,5** (identifica la ubicación)

8.- Dentro del departamento de Vannesa



- ¿Por qué entra Barry al departamento de Vannesa?

Porque se quiere salvar de la lluvia.

- ¿Por dónde quiere salir y cuántos intentos hace? (repito escena)

Todos: Por la ventana, pero la cierran. Cuentan los intentos y gritan **8**.

9.- Volando sobre la ciudad.



- ¿Crees que Barry está disfrutando volar sobre la ciudad?
Todos: sí, Natalia: a mí me gustaría volar igual que Barry.

- ¿Puedes junto con él identificar cuántos papalotes hay a su alrededor?(repito escena) Todos: se percatan que no habían observado bien los cometas y la variedad de modelos y colores que había. Todos junto conmigo, identificamos los papalotes y contamos **10**.

- ¿Si ves una abeja cerca de ti, qué harías? En general, contestaron no moverse y dejarla ir sin molestarla.

Retomé las preguntas e inquietudes que tuvieron mis alumnos durante la proyección de la película para generar conteo y recordar la pregunta de las flores, el cuidado del ambiente, los parques, la calle, los animales y el papel que tienen las personas y algunos animalitos en la preservación de nuestro ambiente.



BARRY Y LOS POLINESIOS



- ENCIERRA EN UN CÍRCULO A BARRY
- ENUMERA LOS POLINESIOS
- DI CUÁNTOS POLINESIOS HAY

CAPÍTULO 7

LA EVALUACIÓN

7.1 Evaluación

La evaluación es uno de los aspectos más importantes del sistema en el aprendizaje de los alumnos. Se le ve a la evaluación como parte del proceso educativo de la infancia temprana, pero en algunos casos, como son en su mayoría, ha sido formativa y no sumativa, con base en juicios y no en estadísticas y sobresaliendo las fortalezas de los niños y las niñas no sus debilidades.

Un proyecto patrocinado por la Universidad de Keele con fondos del Consejo de Investigación en Ciencias Sociales (*Social Science Research Council, SSRC*), Stephen Tyler (1976) produjo la Guía de Evaluación Preescolar Keele (PSAG por sus siglas en inglés) mientras que entre 1975 y 1978 un equipo de investigadores de la Fundación Nacional para la Investigación Educativa (*National Foundation for Educational Research, NFER*) trabajaba para producir un Manual para la Evaluación en Guarderías (Bate et al., 1978).

El significado del término evaluación, generalmente implica “valoración”, pero muchas definiciones tienen implícito un significado monetario o tributario. Se puede deducir que para los educadores al hablar de evaluación, implica responsabilidad, ya que en el concepto de responsabilidad está implícita la idea de que el aprendizaje de los alumnos se puede demostrar

objetiva y convincentemente. Se acepta que es necesario responsabilizar a los maestros por sus acciones. Surgen muchos problemas cuando se evalúa a los pequeños si se quiere llegar a saber claramente qué es lo que ellos saben.

El evaluar es un proceso, parte integral de la enseñanza. Proporciona una continua retroalimentación entre los educadores y los educandos. El informe del grupo de trabajo para evaluación y pruebas (*Task Group on Assessment and Testing –DES y SCAA¹⁶ 1988-*) enfatizó el punto de que la valoración era una parte importante de las actividades de aprendizaje del niño. Existen problemas comunes en la educación a cualquier edad, pero se vuelven más complejos al considerar el rango de tres a cinco años de edad.

Los avances en las investigaciones acerca de evaluación señalan que dicho proceso es una ayuda para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. De acuerdo con Casanova (2004), la evaluación se utiliza para conocer en forma continua el proceso, y en consecuencia, realizar los ajustes necesarios conforme se van realizando las actividades, para el logro de la meta y la mejora de la intervención docente.

Tomando en cuenta que la educación preescolar tiene el compromiso de ofrecer a los niños y niñas, una diversidad de experiencias de aprendizaje para el desarrollo de las competencias que poseen a través de una intervención docente de calidad, SEP (2004), la función de la evaluación es apoyar el logro de esos aprendizajes. Los docentes lo llevarán a cabo partiendo del análisis y la reflexión de los avances y las dificultades realizarán la planeación y la realización de las situaciones didácticas.

¹⁶ Autoridad de Evaluación y Programa Escolar (*School Curriculum and Assessment Authority*).

La evaluación como parte fundamental de la acción del docente permitirá realizar progresivamente las adaptaciones de la intervención educativa, de acuerdo a las características y necesidades de los niños, obteniendo información que posibilite la mejora de las acciones que se llevan a cabo dentro y fuera del aula.

Para lograr esta mejora se requiere vincular el proceso de planificación con la evaluación, realizando una reflexión en ¿Qué se va a evaluar? (logros y dificultades de los alumnos), ¿Cómo y con qué se va a evaluar? (la observación y escuchar atentamente a los niños y las niñas para tener las evidencias) y ¿Cuándo llevarlas a cabo? (continuamente).

Lo anterior facilitará que el docente oriente su intervención hacia la identificación y modificación de aquellos aspectos del proceso que obstaculizan el logro de los propósitos educativos, asimismo se precisa que los docentes realicen una reflexión personal acerca de la eficiencia de las estrategias, actividades y recursos empleados en la enseñanza, determinando hasta que punto su intervención está en correspondencia con las características y necesidades del grupo.

7.1.1 ¿Cómo evaluar?

Bixio (2004), indica que el cómo evaluar sugiere la realización de una observación sistemática del proceso de aprendizaje de cada uno de los alumnos durante el desarrollo de las diferentes acciones en la escuela, para que se determine hasta qué punto se han alcanzado o no las intenciones educativas que se propusieron.

Conviene contar con evidencias de los aprendizajes adquiridos, por lo que resulta necesario realizar registros de observación donde se anote los aspectos que el niño o la niña van logrando o lo que se les dificulta aprender. Además, sus producciones contribuyen para identificar avances en relación con ellos mismos o respecto de sus compañeros. Esto permite contar con información que será analizada y servirá para planear, diseñar situaciones didácticas y retroalimentar la intervención educativa. También será necesario que los docentes hagan una revisión de su práctica, considerando las interacciones que realizó con el grupo, los medios que ocupó y si las estrategias realizadas con el grupo permitieron el logro de los propósitos educativos del nivel.

7.1.2 ¿Cuándo evaluar?

Casanova (2004), plantea que los momentos para evaluar el aprendizaje de los niños son continuos porque posibilitan que en cualquier momento se tomen decisiones de manera oportuna, lo que permitirá la mejora de las formas de intervención del educador. De acuerdo con Sacristán (1992), la evaluación es relevante porque sirve para pensar y planificar la práctica didáctica, es decir a intervenir, transformar y mejorar la acción docente a partir de la adquisición de aprendizajes de los alumnos en el aula. La evaluación como mejora reconoce los puntos débiles y fuertes, con el fin de hacer frente a los nuevos aprendizajes de los alumnos a través de nuevas estrategias y acciones que puedan diseñar tomando en cuenta lo evaluado, tanto del proceso de enseñanza como el de aprendizaje, lo que constituirá un elemento esencial en la mejora de la calidad de la educación preescolar.

7.2 Evaluación de las estrategias

A continuación presenté la evaluación formativa y anexo análisis FODA.

Como primera estrategia es el juego. El solo hecho de dirigirnos al patio de recreo, fue el primer estímulo, el cual centró la atención de los niños y las niñas para llevar a cabo el desarrollo de dicha estrategia

El trabajo se desarrolló en forma grupal, lo cual nos llevó a mantener una buena relación y disposición de las acciones a realizar. Si los alumnos tienen claras las reglas y normas desde un principio para cualquier trabajo las aplican con facilidad sin que esto les genere alguna problemática.

Iniciar sin dar indicaciones, sólo adoptar la actitud de que el alumno siga el juego, esto me dejó ver la facilidad de cómo deducen. Pedir una cantidad, los llevó a realizar el conteo entre los propios compañeros y hacerlo en pequeños grupos les generó confianza, el conteo lo realizaban en coro y a la vez tocándose. Se mostraba que era un conteo concreto, fuera de lo usual como los clásicos cubos, palitos de madera, fichas, etcétera.

Pasamos a visualizar el signo numérico con el conteo. De la forma anterior se mencionó la cantidad, pero haber hecho énfasis de tal manera de llamar la atención para que voltearan a ver el número escrito los hace ser buenos observadores. Se pudo analizar si entre alumnos entran en conflicto o surge alguna problemática entre ellos, hay que encontrar la forma que ellos mismos busquen soluciones y analicen la situación para no romper con la dinámica.

Continuamos con las pintas en el piso de los números para sus recorridos, en su mayoría lo realizaron correctamente desde el primer instante. Siete de

los alumnos tuvieron que repetir la actividad, les fue un poco complejo. Esto determina que no todos los niños y niñas tienen la misma percepción.

Los criterios empleados para evaluar si los alumnos siguieron el principio de cardinalidad se logró en cuanto repetían el último numeral tras la etiquetación con los círculos que tomaban para colocarlos en las cajas.

Desarrollar una estrategia donde los alumnos apliquen lo aprendido con anterioridad, les causo agrado al contar lunetas, escribir el signo numérico y comerlas. Compararon las colecciones, estableciendo relaciones de igualdad y desigualdad, que si su compañero tenía menos o más. En esta actividad se observó el énfasis especial que ponían al decir el último numeral. Emplearon otro de los principios de cardinalidad que es tras haber contado un conjunto, no vuelven a contarlo y dan respuesta inmediata con el cardinal obtenido en el primer encuentro con el conjunto.

En relación con el trazo numérico, quienes los invertían lograron el trazo y dirección correcta. Dos alumnos realizaron sus trazos con dirección de abajo hacia arriba pero el número era correcto.

En cuanto a la narración los alumnos identificaron la cantidad de elementos, en este caso los relojes, que se encontraban dentro del cuento. No solo en objetos comunes como cuando se les muestra los puntos de la cara de un dado. A la vez identificaron las características de cada reloj, al igual que la ubicación de los mismos manejando los términos: arriba, abajo, sobre, encima, dentro, etcétera.

Novedoso fue para ellos ver una película con la finalidad de emplear los principios del conteo. En algunos momentos determinaron correctamente el cardinal del conjunto sin dar muestras de haber contado. Claro no todos los alumnos, 11 de un grupo de 30.

Establecieron una correspondencia biunívoca entre el objeto que contaron y el nombre del número asignado, llevándose a cabo lo que se denomina enumerar. Determinando en algunos momentos de las escenas, muchas abejas-pocas abejas.

Llegó el momento con base en la repetición de escenas, se obtuvo la atribución de significados numéricos. Dada la última palabra en el conteo, significaba para los alumnos el total de los elementos. La cuarta parte del grupo no logró esto, volvieron a enumerar, les faltó la comprensión de lo que representa el último número contado.

Al preguntar ¿cuántas abejas hay? La mayoría de los alumnos lograron la regla de valor cardinal, con la cual comprendieron que aún cambiando un conjunto de lugar la cantidad no cambia, se conserva.

Se consideraron los conocimientos previos de los alumnos. Los principios del conteo se llevaron a cabo. En las tres estrategias al realizar el conteo los alumnos asignaron un signo numérico a los elementos del conjunto, establecieron correspondencia uno a uno, aún estando en diferente orden, no saltándose o repitiendo el objeto. En un principio claro que se saltaban, o contaban dos veces el mismo objeto (errores del conteo). Si los alumnos saben que el objeto contado es real, es irrelevante para dar resultados satisfactorios.

Al comienzo de la primera estrategia, dude en que me fuera a dar resultados, primero por el hecho de tener un grupo de 30 alumnos en el patio, pensé que se me iban a salir de control. Me funcionó que desde el inicio del ciclo escolar quedaron las reglas establecidas dentro y fuera del aula. Durante el transcurso del año se han hecho respetarlas dándoles seguimiento, lo cual me es favorable en todas mis intervenciones.

Mantener una buena relación con mis alumnos hace que el ambiente sea de lo más cordial.

Dejar que ellos busquen soluciones a sus conflictos escolares o con sus compañeros me da buen resultado, antes de reprenderlos aclaramos situaciones. A pesar de que el aula es pequeña, bien se puede decir que estamos como en un vagón del metro y que a media mañana huelga igual, pero trabajamos en armonía.

Lo que, valga la expresión, ¡me parte!, son los tiempos. Me angustió demasiado que para aplicar las estrategias planeadas, busqué momentos para que no me interrumpieran e incluso pedí a mi directora me dejara aplicarlas por ser un trabajo de la universidad y que esto además daría buenos resultados en los alumnos. Accedió, pero hubo ocasiones en que me pedía cortar las actividades para los clásicos ensayos. Claro, no accedí, le proponía otro horario. Las clásicas interrupciones, en las cuales les pedía que no me molestaran, había compañeras que me veían ocupada y no obstaculizaban el trabajo.

La estructura de las estrategias fueron bien planeadas, gracias a la intervención del profesor del eje metodológico Tonatiuh Ramírez Beltrán (nos solicitaba la estrategia, dándonos alternativas) de la Universidad Pedagógica 095.

Tener los conceptos claros para la implementación de las estrategias, bien puede decirse que es una estrategia. Me dio la oportunidad de saber qué es importante que aprendan los alumnos. Conocer cómo aprenden y de qué manera se debe dar la comunicación con ellos.

La intervención docente en lo personal fue retadora y estimulante. En ocasiones desalentadora, momentánea por mi directora y en otras ocasiones por algunos padres de familia (afortunadamente solo cuatro) por negarse a las innovaciones, verlas como una entretención. Si era trabajo en el patio para ellos era un juego sin finalidad alguna, con el cuento, que ellos les contaban a sus hijos diario cuentos (que en realidad me enteré que no era así, ni les leían), cuando la película, para tenerlos quietos. Lastima de mentalidad, sugerían o preguntaban por las planas de trabajo. Me di tiempo para hablar con cada uno de ellos y explicar el propósito de las estrategias. No quedaron convencidos hasta ver los resultados. Al final me felicitaron.

A pesar de las dificultades con las que me enfrenté, los tiempos muertos, los horarios tan cortos, las ausencias de algunos alumnos, donde aún los padres ven a la educación preescolar como entretención y pérdida de tiempo, pero que al final quieren buenos resultados en el aprendizaje de sus hijos. Los materiales, en este caso que la televisión no servía, la video se la llevaron.

Pero eso no es un pretexto para poder continuar. Llevé mi computadora portátil y conseguí un proyector.

 Mi reflexión será, si en próximos ciclos escolares elaboraré estrategias iguales o mejor que éstas o si simplemente las hice porque me las requerían en la universidad para pasar la materia. ¿Qué tan comprometida me siento después de esto? Si obtuve resultados... ¡voy por más!

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Año con año, miles de alumnos se enfrentan a situaciones incomprensibles en cuanto al aprendizaje de asignaturas, pero, más cuando se trata de las matemáticas. Una de las interrogantes que tiene más peso es ¿qué o quiénes provocan el miedo a las matemáticas?, cada uno busquemos la respuesta.

Sí, efectivamente mi preocupación ha sido el aprendizaje que deben obtener los niños y las niñas de nivel preescolar en cuanto a la matemática, ellas son el lenguaje de la naturaleza. Elegí el conteo, por ser algo tan cotidiano, pero que los pequeños no cuentan con los procesos adecuados. Los niños y las niñas ingresan al colegio con dichos conocimientos, los cuales adquieren en su contexto familiar, no importa si es recitado o memorizado, el punto es cómo aprovechar esos conocimientos para que logren los conceptos y llevarlos a la práctica. Pero, ¡sorpresa! Se continúa ejercitándolos tal como lo aprendieron en casa o simplemente el docente se limita a las clásicas planas, contar palitos, ejercicio en laminitas con un dibujo donde al número le pegan bolitas, confeti, o lo acostumbrado, total es como se ha realizado no por años sino por décadas.

Antes de ingresar a la licenciatura, buscaba formas apropiadas para enseñar, recurría a metodologías que encontraba en algún libro de texto o improvisaba, ahora me doy cuenta que aunque me funcionaba en algunas ocasiones no dejaba de ser un gran error. Por tal motivo gracias infinitas a los profesores de cada una de las asignatura por semestre. En cada una de ella aprendí a mejorar mi práctica docente, y a través de las orientaciones recibidas

hubo quien me hizo ver más allá que tan sólo una manera de impartir clase. Que no todo es un aula, alumnos, docente y una currícula.

Aprendí a leer, informarme, interesarme en ver películas (no era muy asidua de este arte), todo con la finalidad de mejorar mi persona y de esa manera proyéctalo a mis alumnos, recordemos que los pequeños también aprenden por imitación.

Que necesarias son las innovaciones, pero no tan solo hacerlas, hay que llevarlas a la práctica. Implementarlas, darnos el tiempo como educador, tenemos en contra el tiempo, directivos, aulas, padres de familia, escasas de herramientas, supervisión por parte de la SEP, que en ocasiones ni ellas mismas saben que quieren y qué decir de nuestro Sistema Educativo Nacional, acuerdos y acuerdos, reformas y reformas y todos caminando alrededor de él. Pero que esto no nos detenga, ellos son ellos y nosotros somos educadores.

Por lo anterior apliqué estrategias, con la orientación de mis profesores de la licenciatura. Obtuve resultados, pase por alto algunos lineamientos de mi centro de trabajo, pero no me importó, menos ahora cuando veo a mis alumnos aplicar sus conocimientos con gran seguridad. La gran innovación, “la película” como herramienta de aprendizaje en las matemáticas, me da cuenta que da para más. Quien no lo haya hecho, prueben, atrévanse hacerlo o lo que es mejor dediquen tiempo y verán resultados.

Los aportes a la escuela donde laboro, si que fueron innovadores. Trabajar en áreas abiertas, aprovechar el patio de recreo para la aplicación de estrategia,

trajo consigo el que mis dos compañeras de kínder I y kinder II, realizaran actividades en él, les proyectan películas con propósitos establecidos, me agradó ver que llevan su computadora portátil, no esperan a que compongan la TV, o les den soluciones.

Dejar en mis alumnos aprendizajes significativos trae consigo el gusto por aprender y de esta manera busquen proyección en su vida futura y la de su país.

Presentar un trabajo sobre innovaciones aplicadas, es un gran reto, también un miedo. Lo que me llevo a realizarlo es que la mayoría de las investigación de aplicación de estrategias, son realizadas en otros países, completamente fuera de lo que es nuestro contexto mexicano, somos diferentes, nuestros niños y niñas son diferentes, por lo tanto los resultados cambian. Recomiendo leer teóricos más recientes, apegados a la época y a nuestro ámbito escolar.

Y por qué no, las invito, como docentes, hacer nuestras propias teorías.

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, D.P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983), *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

AUTORES varios, Temas de Iberoamérica, *En la construcción de una pedagogía de párvulos del siglo XXI*.

DEPARTAMENTO de Educación Preescolar, Gobierno del Estado de México, Compendio, *Teorías Contemporáneas del Desarrollo y Aprendizaje del niño*. Toluca, Edo. de Mex., mayo de 2004

DÍAZ, Barriga, F. (1989). *Aprendizaje significativo y organizadores anticipados*, Facultad de Psicología UNAM

GENESIS *del Pensamiento Matemático en el niño de edad preescolar*. Antología. UPN. México.

LABINOWICZ, Ed “El conteo en los niños de los primeros años, capacidades y limitaciones, en *Génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar*. UPN. México: SEP 1994.

SEP. Programa Nacional de Educación 2001-2006

SEP. Programa de Educación Preescolar 2004

SISTEMA Educativo Nacional de México 2007/ Secretaría de Educación Pública y Organización de Estados Iberoamericanos; (informe por Germán Álvarez Mendiola. México, D.f. 1994.

<http://books.google.com/books>

<http://www.wharton.universia.net/index.cfm>

www.reformapreescolar.sep.gob.mx

http://es.wikipedia.org/wiki/principios_del_conteo

http://www.enesunura.edu.mx/a_pdf_1/OAEDRL

ANEXO I

Análisis FODA

El análisis FODA consiste en realizar una *evaluación* de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican una situación, de las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de situación estratégica de una actividad determinada. Thompson (1998) establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de una organización y situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

El análisis FODA, proviene del acrónimo en inglés SWOT, en español son FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Las cuales emplearé para evaluar las estrategias aplicadas para la obtención del conteo en alumnos del nivel Preescolar III.

Fortalezas

01 Impulso de la Universidad Pedagógica Nacional 095, para la aplicación de innovaciones en mi práctica docente.

Haber detectado uno de los problemas al que me enfrente año con año durante mi práctica docente en la adquisición del conteo en pequeños que cursan el tercero de kínder. Con la ayuda de mis profesores quienes me mostraron que como educador debo ser un observador participante. Que a todo problema se le debe buscar una solución y que esta la podría encontrar diseñando estrategias para con ellas auxiliar a los educandos en las dificultades que se les presentaran en cuanto al aprendizaje y como educador en la forma de enseñar.

A raíz de las materias, antes de impartir un tema a los alumnos estar informada de qué es lo que voy a enseñar y qué propósitos deseo lograr. Para aplicar las estrategias, la información no solo debe estar basada en metodologías, siendo algo muy común, ir a la fuente de teorías, con la finalidad de no confundir tanto al alumno como a mí persona.

02 La obligatoriedad en el preescolar, hace ver a éste nivel con más seriedad.

El reconocimiento a la importancia que representan los aprendizajes que obtienen los alumnos en este grado escolar para poder articular a la primaria.

Siendo obligatorio este nivel, existe el compromiso de que los alumnos adquieran los conocimientos requeridos y que estos sean significativos. Como ya lo mencione anteriormente el conteo es todo un proceso. No es tan fácil como a simple vista se deja ver “cuenta y ya”

03 Poder recurrir a las áreas abiertas dentro de mi centro de trabajo para la aplicación de estrategias que se relacionan con los principios del conteo. Contar con los conocimientos básicos y fundamentales para el desarrollo del tema.

Es agradable ver a los alumnos trabajar en espacios abiertos, como el patio de recreo. No solamente ver a éste como un lugar para correr, que en su mayoría es lo que realizan los alumnos, muestran con su actitud el encierro que sienten en el aula y al salir reflejan la libertad que demandan.

04 Contar con herramientas sugeridas dentro de la licenciatura como son: el juego, la narración y la cinematografía.

Recurrir al juego es una parte de las estrategias más importantes en la vida de un niño. El juego para ellos es como el mismo aire que respiran, necesario y el que les da vida. De forma significativa se dieron cuenta que cuando juegan utilizan el conteo y este conforme avanza los hace adquirir conteos más precisos. Durante el desarrollo ver láminas con los símbolos numéricos y a la vez escuchar el nombre de este y vincularlo con canto y juego no les fue tedioso, lo disfrutaron y a la vez dedujeron la dinámica y la finalidad. Se presentó situación de conflicto entre algunos alumnos, se vio la manera de darle solución sin crear confusión en los alumnos y poder continuar con la dinámica.

Poder tener un espacio destinado para contar un cuento, da la oportunidad de que el alumno cambie de escenario y de esta manera empiece su interés por lo que sigue. La lectura no sólo se dejó ver a manera de comprensión de hechos y personajes, sino qué tanto se utilizó el conteo en ella y se aplicaron otros conceptos matemáticos como la ubicación espacial. Me sorprendí cuando la mayoría de los alumnos tenían muy clara cantidad, ubicación y modelos de relojes que se manejaron en la lectura. La atención en este tipo de estrategias no sólo se logra narrando, hay que actuarlo de la manera natural y de acuerdo al tipo de narración.

Se puede decir que de igual manera tener un espacio para la proyección de una película como la ambientación emociona a los

alumnos, saberse en una sala de cine y que esta está dentro de su escuela.

Observar la película con el propósito de que desarrollen el conteo y la correspondencia uno a uno, de modo que en los alumnos ver más allá que una serie animada.

En lo personal, dar cuenta que con las películas se puede incluir infinidad de temas y que además si elegimos las de moda en los alumnos será la clase enriquecedora y productiva. Claro que primero hay que verla uno, analizarla para que después los alumnos nos den sus opiniones y elaboren preguntas las cuales aprovecharemos para los aprendizajes.

05 Saber que los niños y niñas a esta edad inclinan su atención a todo lo que despierte su curiosidad e interés.

Se tiene la oportunidad que por naturaleza el pequeño es curioso, que las novedades llaman su atención. Aplicar los conocimientos dentro del aula donde saben que hay que permanecer sentados y en silencio (reglas para poder impartir una clase), es motivo para que las estrategias sean llamativas, en este caso al presentarles lunetas para el conteo y quien realizara correctamente su trabajo podría comerlas les pareció atractivo y además competitivo ya que entre ellos veían quien tenía *más* y quien *menos*. En la realización de sus trazos se dieron cuenta quienes los invertían que ahora sí elaboraban un número. Cuando me lo presentaban invertido les decía ¿qué es? A lo que me respondían que era tal número, les contestaba que ese era un garabato, les pedía lo observaran y ellos mismos caían en la cuenta de que era incorrecto y hacían la corrección.

Oportunidades

01 Tener la oportunidad como alumna, de pertenecer a un plantel universitario, el cual se compromete a que apliquemos los aprendizajes en la práctica docente. Aprovechar la oportunidad de aplicar diferentes estrategias para lograr el conteo.

Tener los conocimientos básicos, que estos sean fundamentados y apoyados en teorías. Recurrir a teóricos para saber qué pasa en el proceso del conteo en los preescolares me ayuda a saber que estrategias emplear.

02 La reforma del Programa de Educación Preescolar 2004, basado en competencias. Su objetivo es formar alumnos preparados para la vida.

Procurarme la oportunidad de adquirir bien el concepto de competencia. Aplicar las estrategias siempre con un propósito y en base a los principios pedagógicos que nos señala el PEP04, cabe mencionar que el contenido del mismo es algo confuso.

03 Cubrir los requerimientos que demanda el siguiente nivel (primaria).

Darme a la tarea de cumplir con el compromiso de que los alumnos articulen al siguiente nivel con las herramientas necesarias para continuar con sus aprendizajes.

04 Dejar de ver el nivel preescolar como único medio de entretenimiento, de juegos y aprendizajes ausentes de significados.

Demostrar mediante las tres estrategias seleccionadas que el aprendizaje va más allá de las aulas. La película deja ver a los alumnos que las matemáticas están en ellas y en todo lo que los rodea. Tener la

oportunidad de que los conocimientos los compartan en casa y sean aplicados en su vida cotidiana, no únicamente dentro del plantel escolar.

05 Lograr libertad en el aprendizaje, dejando en el olvido lo tradicional.

Llevar a cabo las dinámicas de aprendizaje en base a las estrategias elegidas, dando la libertad de elegir, deducir, opinar, proponer, etcétera.

Debilidades

01 No recibir apoyo por parte de algunos padres de familia y en ocasiones por parte de la dirección.

Enfrentarme a las ideas tradicionales tanto de padres de familia como de mi directora. Trabajar en el patio en un principio se tomaba como pérdida de tiempo y que las estrategias solo eran para entretener a los alumnos. Para la directora se debería trabajar el conteo únicamente con lo tradicionales cubos y palitos de madera. Convencer y el permiso de realizar las actividades no me fue tan difícil pero si molesto en cuanto se dudo de mi capacidad para llevarlas a cabo. Además creen que por aplicar una estrategia los resultados son inmediatos, tuve que demostrar que era todo un proceso pero que al lograr el alumno el aprendizaje quedarían claros los conceptos y que lo llevarían a la práctica dentro y fuera de la escuela.

02 Inasistencias continuas por parte de los alumnos.

La impotencia de que en ocasiones indirectamente se me culpo de que el alumno no aprendía los procesos del conteo por la aplicación, siendo que hay alumnos que sus padres aún toman a la educación preescolar como un juego o entretenimiento.

Como bien lo señalan las estrategias alumno que no asiste a la escuela no obtiene los aprendizajes que en ella se dan.

03 Falta de capacitación dentro del plantel para educadores. El poco interés de directivos por capacita a educadores para adoptar medidas innovadoras.

Saberme en determinados momentos sola en el contexto de mi trabajo. Sé que de una manera o de otra llega la ocasión de tener ciertas dudas cuando se está aplicando alguna dinámica y querer consultar si es lo correcto y no tener a quien recurrir. Es una manera de obstaculizar el trabajo o llevar cierta dinámica y sin razón alguna le digan a uno que la interrumpas porque es más importante aprenderse una canción o baile para un desfile.

04 Falta de personal preparado para recurrir a él en casos necesarios.

En un principio se contaba con una psicóloga dentro del plantel, ahora la hay, pero solo va los últimos viernes de mes. Analiza a un alumno ve que pasa con él, cita a los padres de familia les cotiza unas terapias (son costosas) y listo. No aceptan los padres, y los problemas persisten. Como educadora te piden que la hagas de psicóloga. Absurdo en verdad.

05 Elaboración y aplicación de exámenes escritos cada mes.

Otra incoherencia, el actual Programa de Educación Preescolar 2004 señala la evaluación de forma cualitativa a los alumnos. Pero se nos pide en la escuela que sea de manera cuantitativa. Se me solicita elaborar exámenes escritos, entregar una guía de contenidos para el aprendizaje del mes. Por supuesto que los padres de familia no les

interesa que tanto sabe su hijo, lo que quieren es que tenga un *diez* en la boleta.

Amenazas

01 Restricción del tiempo para la aplicación de estrategias en la innovación.

Los tiempos muertos, ensayos, honores, manualidad para días festivos como el día de la mamá, papá, etcétera. Salidas, donde se lleva más tiempo en los trayectos que en la permanencia del lugar visitado.

02 Los alumnos deben salir con todos los conocimientos que se llevaron a cabo durante el ciclo escolar aún no asistiendo a clases.

Tengo dos alumnos, lo que llevamos del ciclo escolar, lo que es una semana completa no han asistido a la escuela. Asisten uno o dos días. Pero se me exige deben llevar los conocimientos y estar al mismo nivel que el alumno más destacado.

03 Cubrir con el llenado de libros de texto que obliga la escuela y el que marca la SEP.

Terminando el ciclo escolar hay que hacer entrega de los libros llenados y calificados, sin pretexto, aún las páginas que no se elaboraron por ausencia de los mismos alumnos.

04 Algunos padres de familia ven a las innovaciones escolares como pérdida de tiempo.

En un principio, se quejaban por las dinámicas en el patio, para ellos era recreo y pérdida de tiempo. Cuando veíamos la película, argumentaban que era para entretenerlos.

05 Las calificaciones cuantitativas.

Tenía escala de calificaciones cuantitativa (del 7 al 10), pero se me exigía que les pusiera diez. Se dio un conflicto el ciclo anterior, me pidieron los tres primeros lugares para diplomas. Tenía tres alumnos promovidos para cada lugar, no eran solo tres lugares. Di los lugares que sólo me fueron solicitados y hubo muchas reclamaciones por hacerme ponerles diez a todos.

06 Saltar procesos, si el alumno no ha adquirido determinado aprendizaje para continuar proseguir.

No dar el tiempo que requiere el alumno de acuerdo a sus características. Pasa desapercibido si en ciclos anteriores lograron las competencias necesarias para ingresar a un tercer grado de preescolar, existe la exigencia de que cubran los conocimientos que requiere el nivel de primero de primaria.