



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
SERVICIOS EDUCATIVOS  
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 08-A

✓  
ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER EN  
EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR  
LA ADQUISICION DE NOCIONES PARA LA  
CONCEPTUALIZACION DE LA ADICION Y LA SUSTRACCION

IRMA LOYA VILLALOBOS

PROPUESTA PEDAGOGICA  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997



**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Chihuahua, Chih. a 2 de Julio de 1997.

**C. PROFR.(A) IRMA LOYA VILLALOBOS**

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado **“ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA FAVORECER EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR LA ADQUISICION DE NOCIONES PARA LA CONCEPTUALIZACION DE LA ADICION Y LA SUSTRACCION”**, opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la **C. LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA**, 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 examen profesional.

**ATENTAMENTE**  
**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



*[Handwritten signature of Juan Gerardo Estavilloneri]*

**S. E. P.**  
**Universidad Pedagógica Nacional**  
**UNIDAD UPN 081**  
**CHIHUAHUA**  
**PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLONERI**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**  
**DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO DEL EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE: LIC. MARGARITA ALVAREZ PALMA



SECRETARIO: PROFR. GABINO SANDOVAL PEÑA



VOCAL: PROFR. ARMANDO MONTOYA ESTRADA



SUPLENTE: \_\_\_\_\_

CHIHUAHUA, CHIH., A 2 DE JULIO DE 1997.

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b>	5
<b>I. PROBLEMA</b>	
A. Planteamiento del Problema	7
B. Justificación	10
C. Objetivos	13
<b>II. MARCO TEORICO</b>	
A. La importancia de la matemática	14
B. La adición y sustracción en preescolar	18
C. La influencia del juego en la construcción lógico matemática	21
D. La Teoría de Piaget	24
E. La Pedagogía Operatoria	27
F. Características del Niño	30
G. Actividades y recursos	31
H. Papel de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje	32
I. Evaluación en el Jardín de Niños	34
<b>III. MARCO CONTEXTUAL</b>	
A. Aspectos legales de la Educación en México	39
B. Programa de Educación Preescolar 1992	46
C. El jardín de Niños y el contexto social	48
<b>IV. ESTRATEGIAS DIDACTICAS</b>	
A. Presentación	51
B. Situaciones de Aprendizaje	53
C. Resultados de la aplicación de las estrategias	66
<b>CONCLUSIONES</b>	68
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	70
<b>APENDICES</b>	72

## **INTRODUCCION**

El proceso educativo relaciona los intereses del individuo y la sociedad, que dan tanto oportunidades, como experiencias necesarias a los niños para desenvolverse en su vida cotidiana.

En el Jardín de Niños como institución, debemos proporcionar al alumno una atención educativa dentro y fuera de ella, estimulando el desarrollo integral.

Esta propuesta pedagógica pretende servir como auxiliar y alternativa para mejorar la labor como maestro frente al grupo, enriqueciéndole en el desarrollo de las actividades, donde debe conocer las características del niño, sus etapas y el lugar donde se encuentra inmerso siendo este de gran influencia en su formación.

Con una fundamentación teórica-metodológica, el presente trabajo tiene el interés de ayudar al alumno de tercer grado de preescolar a construir nociones fundamentales para conceptualizar la adición y la sustracción.

Tomando en cuenta todo esto, se elaboró la presente propuesta de trabajo en la cual se pretende mostrar que las nociones de adición y sustracción son instrumentos con que el alumno podrá resolver situaciones problemáticas de su vida cotidiana.

Esta propuesta está estructurada por cuatro capítulos; el primero muestra el planteamiento del Problema, Justificación y Objetivos.

En el segundo capítulo se presenta el Marco Teórico, el cual cuenta con ocho apartados; la importancia de la matemática, la adición y sustracción, la influencia del juego en la construcción lógico-matemática, la teoría de Piaget, la Pedagogía Operatoria, características del niño, actividades y recursos, papel de los sujetos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje, y Evaluación en el Jardín de Niños.

En el tercer capítulo, se menciona el Marco Contextual, el cual lo constituyen: Aspectos Legales de la Educación en México; Artículo 3ro., Ley General de Educación, Modernización Educativa, Plan 1995-2000, Programa de Educación Preescolar 1992, El Jardín de Niños y El Contexto Escolar.

En el cuarto capítulo, se proponen estrategias y actividades, para favorecer los objetivos planteados en la propuesta y que son congruentes con el Programa de Educación Preescolar.

Por último se presenta las Conclusiones, Bibliografía y Apéndice.

## **I. PROBLEMA**

### **A. Planteamiento del Problema**

La matemática como ciencia abstracta manejada en el nivel preescolar, no es una tarea sencilla para el educador quien tiene que buscar estrategias adecuadas que faciliten el proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Las estrategias que se han aplicado sirvieron en su momento, sin embargo no son las únicas, los cambios son necesarios porque cada día se cuenta con un alumnado diferente, activo y creador.

Con el fin de comunicar pensamientos y sentimientos, tiene que haber un sistema convencional de signos o símbolos que al ser usados por ciertas personas, sean comprendidas por quienes lo reciben, esta serie de mecanismos los construye el hombre para tener un acercamiento al mundo de los objetos por medio de símbolos, la matemática entonces fue creada a partir de una serie de necesidades esenciales.

El niño no se encuentra alejado de esas necesidades, pues de hecho vive en un mundo de números, tiene que contar juguetes, familia, dinero y otras cosas que conforman el mundo infantil.

Para satisfacer esas necesidades de una forma clara y precisa, el Programa de Nivel Preescolar, considera que la principal función de la

matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje.

Es importante relacionar permanentemente las matemáticas con la vida real del niño para que reconozca el valor que tienen las mismas como instrumento para comprender y transformar el mundo. Es importante que el aprendizaje sea multisensorial, es decir, que el niño no utilice sólo la vista y el oído, sino que manipule objetos antes de ver una representación pictórica y simbólica.

El problema surge por la necesidad e interés del niño por conocer nuevas experiencias que le produzcan placer y recreación, por eso la búsqueda de nuevas alternativas para lograr que a través del juego se facilite y aproveche la adquisición de nociones fundamentales para conceptualizar la adición y sustracción.

Los conceptos matemáticos requieren un largo proceso de abstracción, en la familia del niño se da inicio a la construcción de nociones básicas. Dentro de estas nociones que sirven para fundamentar la suma y la resta, se inicia por una unión y combinación de las colecciones en el caso de la suma y la separación de algunos objetos en el caso de la resta.

Estas acciones el niño las realiza con objetos, piedras, lápices, semillas, bloques geométricos, o bien con acciones físicas como saltos,

palmadas, golpes, etc.; se llevan a cabo en forma de juego, lo que lleva al preescolar a que integre procesos inherentes a la suma y la resta.

“Los niños preoperatorios aún no son capaces de llevar a cabo representaciones mentales y requieren de un apoyo externo para conceptualizar la estructura de la suma y la resta. Por ello muestran preferencia por el uso de los objetos concretos, que les permitan representar las cantidades”<sup>1</sup>.

En este nivel el niño tiene una percepción global, si se le cuestiona que resuelva un problema donde requiere restar, se retrocede al conteo para determinar el resultado, porque su pensamiento es preoperatorio y no ha alcanzado el nivel deductivo.

Por las mismas características que presenta el niño en este nivel existe el problema de las nociones fundamentales de adición y sustracción ya que se les dificulta porque aún no han construido un concepto de número y se encuentra en un proceso de desarrollo lógico donde por medio de la matemática debe encontrar una forma de lenguaje que le permita interpretar su realidad y comprenda la utilidad de esta, por ejemplo en el juego, en la tienda escolar o cualquier área de estudio.

La matemática debe ser para los alumnos una herramienta donde ellos recrean y evoluciona frente a la necesidad de resolver problemas.

---

<sup>1</sup> S.E.P. Programa de Educación Preescolar 1993. p. 91

Para aprender a “hacer matemáticas” deberán generar sus propios recursos para resolver, utilizando conocimientos que ya poseen.

Esto es un proceso, pero con ayuda del maestro evolucionará hacia la formación del conocimiento.

No se trata de aprender matemáticas para aplicarlas a la resolución de problemas, sino aprender matemáticas al resolver problemas dentro del aula, así como fuera de ella.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto nos lleva a plantear el problema de la siguiente manera:

***¿QUÉ ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR LA ADQUISICIÓN DE NOCIONES PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ADICIÓN Y LA SUSTRACCIÓN?***

### ***B. Justificación***

En el campo matemático, como en todas las áreas relacionadas con el niño, es el docente quién puede propiciar que el niño construya su propio conocimiento, redescubriendo leyes y propiedades matemáticas.

Tomamos en cuenta que las matemáticas son un lenguaje porque es un medio de comunicación y expresión, donde aprender esta área, consiste en conocer y hacer uso de codificaciones orales y escritas que se han establecido socialmente, la construcción del lenguaje matemático y sus nuevas adquisiciones no se apoya sólo en situaciones observables, sino en demostrables a partir de procedimientos.

El mayor reto a que se ha enfrentado la historia del pensamiento no ha sido a la resolución de problemas sino a su planteamiento.

El guiar al niño por medio de actividades concretas permitirá desarrollar su creatividad, análisis y reflexión, construyendo su propio conocimiento, hasta que logre una representación gráfica de los conceptos tomando en cuenta el significado (concepto o idea) y significante (expresión gráfica).

Esto le va al niño a facilitar la comprensión de las matemáticas confrontándolas con su realidad.

Este problema involucra al docente para emplear una metodología adecuada, utilizando actividades que estén de acuerdo al desarrollo, interés y necesidades de este nivel para facilitar el aprendizaje.

Para comprender las nociones de suma y resta, es esencial aprender a resolver problemas donde se utilicen. Para ir comprendiendo la utilidad de las nociones, los niños deben resolver una gran cantidad de situaciones de suma o de resta con los primeros números, antes de que aprendan los procedimientos usuales para sumar o restar números más grandes.

Además, aunque las cantidades sean pequeñas, los problemas de suma y resta enfrentan a los niños a diferentes retos.

Se debe proponer a los niños que resuelvan como ellos puedan las situaciones que se les presentan. Ante esta necesidad, generalmente hacen

uso del conteo de colecciones y apoyan este conteo en sus dedos, dibujos, etc.

Es importante manejar la adición y sustracción para que el niño adquiera bases cognoscitivas para su ingreso a primaria.

Todas estas nociones en el nivel preescolar son adquiridas a través de la actividad lúdica siendo fundamental en la formación integral del individuo, pues pone en función sus capacidades básicas: motoras, mentales, sociales y afectivas.

Debemos de buscar más estrategias donde por medio del juego se lleven a cabo actividades de lógico-matemáticas, porque en ocasiones se genera una división en la enseñanza de la matemática con referencia a las demás áreas de estudio; esta área se ha considerado con mayor grado de dificultad para aprenderla.

Se pretende en esta propuesta incorporar nuevas actividades donde los niños adquieran nociones de suma y resta de una manera más grata, creativa e interesante, y mostrar que el juego ejercita aptitudes físicas y mentales, estimulando el interés por el aprendizaje, donde desarrolle diversas actividades y enfrentar al niño con situaciones reales. Así por medio del juego se favorecerán los objetivos que marca el programa de Educación Preescolar.

Por lo tanto, en la medida que las actividades para aprender matemáticas consistan en enfrentar situaciones que presenten un reto, en

crear nuevas herramientas, a partir de lo que sabe para superarlo, estas actividades pueden ser tan gratas y apasionantes como jugar. Por ello, un buen juego puede ser un modelo ideal de situación didáctica.

### **C. Objetivos**

- ⇒ Favorecer la adquisición de las nociones básicas para la conceptualización de la adición y sustracción.
- ⇒ Propiciar que el alumno utilice el juego como recurso, para facilitar las actividades de adición y sustracción.
- ⇒ Implementar estrategias didácticas en las que el alumno resuelva situaciones problemáticas que impliquen la utilización de la adición y sustracción.
- ⇒ Que el niño describa situaciones donde debe emplear la suma y la resta.
- ⇒ Que el niño realice actividades donde se presenten conocimientos de suma y resta para que le sean de utilidad dentro y fuera de la escuela.

## **II. MARCO TEORICO**

### **A. La importancia de la Matemática.**

A través del tiempo la pretensión básica de todo esquema cultural es la comprensión de la vida y su desarrollo en el mundo. Cada cultura ha tratado de elaborar un gran número de síntesis unificadas de las diferentes ciencias, desde las viejas filosofías hasta la más reciente preocupación lingüística. Con respecto a la matemática en un principio tenía una finalidad práctica y adquiría su conocimiento o cuerpo conceptual por vía empírica, por observación, sin aplicar un aparato deductivo.

En la actualidad, como siempre la matemática mantiene básicamente sus cuatro grandes cuestiones: número, operaciones, espacio y medida.

Se acepta hoy que es imprescindible una preparación adecuada en matemáticas desde la escuela de párvulos hasta el final del bachillerato, interesando así elevar la cultura matemática media de todo niño escolarizado, de las dificultades que entrañan las formas elevadas de enseñanza de las matemáticas en otros niveles educativos, que en gran medida son enseñadas por meras abstracciones.

La maestra en el Jardín de Niños deberá tener los suficientes elementos teóricos para poder introducir en el niño el proceso de la suma y la resta ya que desde esta etapa entra en contacto con el lenguaje matemático,

primero con las partes de su cuerpo, el número de miembros de su familia, la edad misma con el auxilio de sus dedos, el valor de la moneda, etc. Pero todavía carece de la noción del concepto de número.

Piaget ha demostrado “que el hecho de que un niño sepa “recitar” la serie numérica no significa que haya construido un concepto operatorio de número”<sup>2</sup>. Es por eso que la matemática es un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está asentado en abstracciones sucesivas. En esta construcción los niños deben partir de experiencias concretas.

La escuela debe brindar situaciones que propicien la utilización de un cúmulo de conocimientos que ya poseen, para hacerlos evolucionar hacia los procedimientos y conceptualizaciones propias de la matemática. El niño no llega en ceros en conocimientos de su vida cotidiana.

El desarrollo de un concepto y de una manera significativa de contar depende de su evolución del pensamiento lógico; así como la equivalencia y la correspondencia biunívoca, son fundamentales de la matemática formal.

Las dificultades en la matemática radican en las imprecisiones y ambigüedades que se utilizan constantemente al abordar los conceptos en el lenguaje matemático.

---

<sup>2</sup> VELAZQUEZ y Otros Problemas y Operaciones de Suma y Resta, México D.G.E.E. Antología: U.P.N. La Matemática en la Escuela III p. 89

La actitud del maestro ante el grupo, va a ser determinante para que los alumnos sientan confianza y seguridad en la captación y ejecución de los problemas que se le presenten durante sus actividades docentes y fuera de ellas.

El lenguaje matemático está basado en un sistema de códigos socialmente adaptados; es necesario propiciar para que el niño tenga fácil acceso a este sistema de códigos por medio de vivencias y experiencias para comprender el mundo y adaptarse a él, siendo capaz de expresarse fluido y correctamente, confrontando sus conocimientos con la realidad, comprobándolos por él mismo.

La fuente del pensamiento debe buscarse en la función simbólica que amplía el lenguaje por medio de signos verbales.

Cuando se pretende avanzar en el conocimiento matemático se requiere de un lenguaje gráfico tanto como para las operaciones como para los conceptos; para la cual resulta conveniente que el niño se vaya introduciendo en el conocimiento de la representación gráfica de manera paralela al de su construcción.

La función principal de la matemática tiende a desarrollar el pensamiento lógico del niño preescolar pues se encuentra en proceso de construcción del pensamiento, le da importancia a la clasificación, seriación y

así poder consolidar la construcción del concepto de número en base a la experiencia le permite hacer relaciones y comparaciones.

Según se señala en el Programa de Educación Preescolar 1981.

“Uno de los procesos fundamentales que se operan en este período y que le permiten al niño ir conociendo su realidad de manera más objetiva, es la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento... las operaciones más importantes son: la clasificación, la seriación y la noción de conservación de número”<sup>3</sup>

Cada uno de ellos presenta una referencia teórica en la cual define y se da la definición adaptándolas a las actividades del trabajo cotidiano de la educación preescolar para desarrollar los conceptos lógico-matemáticos.

En base a lo anterior se tratará de dar una breve explicación de estos conceptos que aborda la teoría psicogenética respecto al desarrollo del niño preescolar.

La clasificación se refiere al proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones, y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases.

“La seriación es la operación lógica que permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia, entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias ya sea en forma creciente o decreciente”<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> S.E.P. Programa de Educación Preescolar 1981. Libro 1 p. 31

<sup>4</sup> DELIA, Lerner, “Clasificación, Seriación y Concepto de Número”.  
Antología: La Matemática en la Escuela III p. 15

El concepto de número es una idea lógica de naturaleza diferente al conocimiento físico o social, se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan su numerosidad.

“Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes de tiempo debido, el aprendizaje es únicamente verbal, puesto que el verdadero entendimiento viene únicamente con el desarrollo mental <sup>5</sup> “.

Todos estos conceptos sirven de apoyo para que el alumno construya esquemas de análisis y que obtenga nociones aritméticas, que progresivamente logre la adición y sustracción, por ejemplo al manipular cinco objetos y agregar uno más, sumará seis y a este conjunto le quita uno obtendrá de nuevo cinco.

Sin embargo no se les debe dar todo el valor a dichos objetos, ya que la experiencia lógica-matemática consiste en operar sobre los objetos pero, sacando conocimientos a partir de la acción y no a partir de los objetos mismos; con esto se pretende que el alumnado en un momento dado pueda prescindir de objetos físicos y lograr interiorizarse en operaciones simbólicas.

### ***B. La adición y la sustracción en preescolar***

En el Programa de Educación Preescolar, en el período 1982-1983, sólo se mencionaban actividades donde los niños utilizaban la

---

<sup>5</sup> PIAGET, Jean. “¿Cómo un niño forma conceptos matemáticos”?  
Antología: *La Matemática en la Escuela II*, p. 177

cuantificación y en el Programa del año 1992 se implementan actividades de suma y resta.

Estas dos operaciones aritméticas están estrechamente relacionadas entre sí, por lo que en un sentido más amplio se puede hablar de ellas como problemas de tipo aditivo, siendo todos aquellos que requieren solucionar un problema.

En el nivel preescolar, la matemática es considerada una área muy importante que no se debe aislar de las demás áreas de conocimiento donde se aplica la suma y resta con material concreto, así el niño tiene oportunidad de manipular, observar, comparar, unir, separar, analizar y reflexionar.

Antes de acceder al aprendizaje formal los niños se valen de ciertos recursos espontáneos para resolver problemas, estos procedimientos iniciales, se desarrollan a partir de esa capacidad natural.

El niño de tercer grado ha aprendido que la suma y la resta es, o consiste en unir y quitar, pero implica una serie de relaciones lógicas en las que interviene una transformación de un estado inicial a uno final. Algunos autores entre ellos Piaget, "Han clarificado el proceso psicológico de la idea de número en el niño, ellos mencionan cuatro fases en el desarrollo de este proceso"<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Enciclopedia Técnica de la Educación p. 57-60

La primer fase inicia a los cuatro años aproximadamente, aquí las nociones de cálculo se establecen dentro de lo concreto, donde el párvulo es capaz de representar cuatro naranjas o cuatro botellas, pero para el número “cuatro” no tiene ningún significado para él, las representaciones son globales e imprecisas pero si alcanza a comprender perfectamente la noción de dar, como agrupar objetos tanto por el color o por la forma (redondo, cuadrado, etc...) al mismo tiempo concibe las nociones de grande y pequeño, mucho y poco, más y menos.

Aproximadamente a los cinco años y medio se encuentra en la segunda fase donde el niño distingue grupos de cuatro objetos de otro de cinco, pero carece del concepto de número.

Consecuentemente llega a la tercera fase hasta los seis años, el niño puede llegar a la ordenación y seriación, esta ordenación que se da en serie aparentemente desde un punto de vista mecánico puede saber contar hasta cien, pero no logra todavía el concepto de número, lo que sucede es que memoriza, recita y da a la serie el valor del último número ignorando lo que en realidad significa.

Y por último la cuarta fase se ubica alrededor de los seis años, el niño comienza verdaderamente a contar, aquí se puede definir de un modo sistemático la enseñanza del cálculo e iniciar los conceptos matemáticos.

### ***C. La influencia del juego en la construcción lógico-matemática***

A través del juego el niño interactúa sobre el mundo que le rodea, donde expresa sus deseos, sentimientos, emociones, conflictos, lo hace voluntaria y espontáneamente. El juego es una especie de escuela donde se dan las relaciones sociales, ya que disciplinan a aquellos que lo comparten los hace aprender a tomar acuerdos, a integrarse al grupo, a compartir ideas, etc.

El juego representa una manifestación en proceso del desarrollo humano. “Para el ser humano como para los animales es una necesidad vital, una función propia de los seres vivos, cuyo origen deben buscarse en una serie de impulsos que van desarrollándose gradualmente, hasta adquirir una forma determinada por influencia del medio circundante <sup>7</sup>”.

El juego es de gran importancia para la construcción del conocimiento lógico-matemático, permitiéndole al niño adquirirlo por él mismo.

Según la teoría psicogenética de Jean Piaget, el niño adquiere el aprendizaje a través de acciones y reflexiones que hace al manipular los objetos, implicando una interacción entre el niño y el objeto de conocimiento. En el transcurso de este proceso de acuerdo con Piaget intervienen tres

---

<sup>7</sup> FINGERMAN, Gregorio. “El juego y sus proyecciones sociales”. Buenos Aires. Ed. Atenco 1970 p.2

mecanismos fundamentales que les llama invariantes funcionales: la asimilación, la acomodación y el equilibrio.

La asimilación, es la interacción que hace el niño con su medio ambiente, logrando incorporar nuevas percepciones a sus experiencias anteriores.

La acomodación, es la comparación que hace el niño entre un conocimiento nuevo y uno anterior, lo que le permite reorganizar un esquema nuevo.

Es mediante la combinación de estos dos procesos como el niño incorpora experiencias nuevas a los esquemas que ya posee, y al lograr la asimilación y la acomodación, se da una adaptación como resultado de dicha interacción, consiguiéndose un mecanismo importante; el equilibrio, que es donde se generará un cambio paulatino en sus estructuras mentales permitiendo alcanzar un nivel superior de entendimiento.

---

Para Piaget “El desarrollo del pensamiento es la búsqueda del equilibrio progresivo, entendiéndose por equilibrio un juego de adaptaciones por medio de las cuales los estímulos se integran a las estructuras anteriores construidas por el sujeto”<sup>8</sup>.

---

El niño es un sujeto activo que en función de sus propias características intelectuales analiza las propiedades de los fenómenos, de sus experiencias

---

<sup>8</sup> PIAGET Jean. Introducción a Piaget.  
Antología: Teorías del Aprendizaje U.P.N. p. 57

elaborando estrategias que le permitan una mayor adecuación de la realidad que desea conocer.

El niño preescolar va construyendo paulatinamente su conocimiento a través de experiencias que conforman su realidad. Es aquí donde intervienen tres tipos de conocimiento que Piaget establece: el conocimiento físico, social y lógico-matemático.

El conocimiento físico lo adquiere a través del juego, la observación, descubriendo distintas características de los objetos.

El conocimiento social se adquiere de la información proveniente del entorno que le rodea al sujeto, por ejemplo cual es el nombre socialmente que se le asigna a los objetos físicos o a los números, o a la forma de representarlos.

El tercer tipo de conocimiento es el lógico-matemático donde el niño construye relaciones lógicas entre los objetos y hace una relación mental. Este conocimiento tiene como característica el desarrollo hacia una mayor coherencia y una vez adquirido, el niño lo puede construir en cualquier momento.

Estos tres conocimientos no se dan en forma aislada ya que tanto la realidad externa como su comprensión por parte del niño se componen de elementos que interactúan simultáneamente.

### ***D. Teoría de Piaget***

La Teoría de Jean Piaget se refiere entre otras cosas al análisis de los procesos y mecanismos involucrados en la adquisición del conocimiento, en función del desarrollo del individuo, en referencia al conocimiento, Piaget plantea lo siguiente:

“Las nociones y estructuras operatorias elementales que constituyen a lo largo del desarrollo del individuo y que propician la transformación de un estado de conocimiento general inferior a uno superior”<sup>9</sup>.

Para comprender los procesos de aprendizaje se requiere conocer el nivel en que se encuentra el alumnado, por lo que es importante conocer los diferentes estadios por los que pasa el sujeto y su desarrollo mental, los cuales según Piaget son:

1.-Período Sensoriomotriz.- se inicia con el nacimiento del niño y termina aproximadamente a los dos años de edad. El niño aprende lo que ve, toca, huele y gusta; al moverse y desplazarse en el espacio va adquiriendo nuevos conocimientos.

Las estructuras cognoscitivas empiezan a formarse, al principio se basan en conductas reflejas. En esta etapa se dan tres fenómenos:

<sup>9</sup> WOOLFOLK, A. “Una Teoría Global sobre el Pensamiento, La Obra de Piaget”.  
Antología : Teorías del Aprendizaje. U.P.N. p. 200

- Irreversibilidad, en la cual es incapaz de seguir una línea de razonamiento hacia atrás, en donde empezó; por lo que no puede cancelar el efecto de una operación a través de una operación inversa. Se hace presente en los problemas escolares de conservación de número y cantidad.

Los niños de tercer grado de preescolar se encuentran en este período y con estas características.

3.-Período de operaciones concretas.- Abarca de los siete a los once años aproximadamente; en esta etapa, el niño se libera de las características que dominan el pensamiento preoperacional. El aspecto más importante de este período es el logro de las operaciones lógicas, cuyas acciones están dirigidas por la actividad cognoscitiva, en lugar de estar denominada por las percepciones. Su pensamiento depende de lo concreto de su mundo exterior; aún no es capaz de resolver problemas hipotéticos, aquellos que son verbales o que llevan operaciones abstractas.

4.-Período de las operaciones formales. Abarca de los once a los diecisiete años aproximadamente. en este estadio el niño desarrolla el razonamiento y la lógica para poder resolver toda clase de problemas. La estructura cognoscitiva alcanza la madurez y la calidad del pensamiento en su máxima expresión.

Su pensamiento es hipotético-deductivo, puede seleccionar entre varias posibilidades de solución de problemas y prever consecuencias de cada uno. Abstracto, porque puede pensar a nivel verbal abstracto, formal porque puede diferenciar formas y contenidos de una afirmación y considerar la forma de razonamiento, siente la necesidad de verificar los hechos con problemas o razonamientos válidos.

### ***E. La Pedagogía Operatoria***

La escuela tiene como una de sus finalidades la transmisión social de conocimientos adquiridos por la humanidad a lo largo de su historia, pero esta transmisión no tiene por que limitarse a ser puramente verbal, como bien dice Piaget "Todo cuanto enseñamos al niño impedimos que lo invente"<sup>10</sup>.

Se sabe por experiencia que la escuela se centra principalmente en la adquisición de conocimientos y de hábitos sociales pero no en los procesos necesarios para su construcción, por lo que el aprendizaje se convierte en una operación contra el tiempo, en donde no cabe preguntar por la utilidad que éste conlleva, no hay espacio para que el niño reflexione acerca de su realidad, ni mucho menos que haga una reflexión acerca de las relaciones interpersonales que establece entre él y sus compañeros, o entre él y sus maestros, lo cual es un aspecto muy importante de su vida.

Los trabajos realizados sobre el aprendizaje y cuya aplicación en la escuela constituye lo que se llama Pedagogía Operatoria se basan

---

<sup>10</sup> MORENO, Monserrat, "Problemática Docente"  
Antología: Teorías del Aprendizaje U.P.N. p. 379

esencialmente en el desarrollo de la capacidad operatoria del individuo que se le conduce al descubrir el conocimiento como una necesidad de dar respuesta a los problemas que plantea la realidad; para que el conocimiento no se adquiriera una manera mecánica sino que ejecute su capacidad cognoscitiva y se abra a las posibilidades de razonamiento independientemente de los contenidos a los que se aplique.

Los trabajos sobre generalización han puesto de manifiesto la existencia de unos procesos constantes o estrategias intelectuales que guían al individuo a generalizar las acciones ya conocidas a situaciones nuevas.

“Todo aprendizaje operatorio supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo”<sup>11</sup>.

En el momento de generalizar de aplicar lo ya conocido en una situación nueva, es muy similar a la primera que tuvo lugar el aprendizaje, el individuo reconoce inmediatamente los datos como susceptibles de ser tratados como el procedimiento ya conocido y la generalización actúa por simple transposición del método ya conocido a los nuevos contenidos.

La Pedagogía Operatoria “significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos que suceden a nuestro alrededor”<sup>12</sup>. Se trata de aprender a actuar sabiendo lo que hace, y porque lo hace. por tal motivo se debe permitir al niño ejercitarse en la invención, que formule sus propias hipótesis, el niño tiene derecho a equivocarse pues, los errores son

<sup>11</sup> MORENO, Monserrat, “Problemática Docente”.  
Antología: Teorías del Aprendizaje U.P.N. p. 379

<sup>12</sup> MORENO, Monserrat. Antología del Desarrollo de Aprendizaje p. 47

necesarios en la construcción intelectual, sin ellos no se sabe que hay que hacer.

El niño siempre actúa, pero es necesario que desarrolle sus curiosidades e intereses. Debe ponerse de acuerdo con los demás para que aprenda a respetar y aceptar decisiones colectivas; como también defender sus puntos de vista.

El objeto del educador es asegurar la socialización del niño, preparándolo, estableciendo un aprendizaje sobre la misma realidad en que vive, creando clases dinámicas, con participación grupal y tratar de lograr la cooperación aprovechando las relaciones humanas que nunca están vacías de contenido. Siendo los propios niños quienes organicen la elección de dichos contenidos que se convierten en aprendizaje. Esto significa que se debe tomar en cuenta los intereses del niño y no lo que el maestro piensa que pueda interesarle.

---

La Pedagogía Operatoria muestra como para llegar a la adquisición de un concepto es necesario pasar por estadios que marcan el camino de su construcción, antes de empezar un aprendizaje es necesario conocer en que estadio se encuentra el niño.

Es preciso seguir el ritmo evolutivo del razonamiento infantil, a través de preguntas, respuestas, hipótesis, creando situaciones donde el niño observe, reflexione, analice y a la vez realice actividades que le produzcan placer.

“Un razonamiento nunca se ejerce en el vacío, sino que se apoya por un lado en los razonamientos anteriores o en las operaciones construidas con anterioridad por el sujeto, y por otro lado en las operaciones colaterales derivadas de la abstracción”<sup>13</sup>.

### ***F. Características del niño.***

El niño es muy inquieto, exige siempre actividades diferentes, no repetidas, y cuando se repite una de ellas, no se satisface su necesidad de conocimiento, por lo tanto es necesario proporcionar los medios y actividades variadas que permitan al niño aprender en una forma dinámica y activa donde utilice sus capacidades físicas y biológicas. La edad del niño en nivel preescolar se encuentra entre los tres a los seis años de edad. En este período, se van dando una diferenciación entre el niño como sujeto conocedor y los objetos de conocimiento, a su vez recorre diferentes etapas las cuales van desde el egocentrismo hasta adquirir una forma de pensamiento de adaptación a los demás. Lo que define el egocentrismo es la percepción de sí mismo, dicha percepción no es absoluta, existe confusión del yo y del no yo. Se siente el centro del mundo que le rodea y reclama toda la atención de los adultos. Se puede observar momentos donde utiliza el soliloquio donde habla para si mismo.

---

<sup>13</sup> PIAGET Jean, Introducción a Piaget. Antología: Teorías del Aprendizaje p. 67

“El período preoperatorio representativo se caracteriza por la descomposición del pensamiento en función de imágenes, símbolos y conceptos”<sup>14</sup>; el niño es capaz de realizar acciones en ausencia del modelo, por ejemplo, al observar el niño a otro sujeto bailando, éste forma una imagen mental de la acción que el otro realizó y posteriormente realizará él para imitar el comportamiento del segundo niño; a este tipo de representación se llama imitación diferida. Casi al mismo tiempo surge el llamado juego simbólico, esto es, cuando al jugar el niño le da un significado y una representación a los objetos reales que utilizan para dicho juego, por ejemplo una caja puede ser una casa, televisión, etc.; también cuando juega al papá, mamá e imita roles o funciones de otras personas.

El niño preescolar no comprende que el todo está formado por varias partes, su visión es global, no encuentra analogías entre objetos y sucesos, su razonamiento no es deductivo, a través de la intuición llega a soluciones y conclusiones, por ello se dice que su pensamiento es sincrético.

### ***G. Actividades y Recursos***

Las actividades son los medios que permiten poner en contacto al niño con el objeto de conocimiento, las cuales deben ser de diversa naturaleza, favoreciendo la construcción de nuevas formas de participación.

---

<sup>14</sup> LABINOWICZ, Ed. *Introducción a Piaget*. p. 67

Para poder realizar dichas actividades es necesario organizarlas acorde a la edad de los infantes y sus características.

En Educación Preescolar de 1992, los proyectos y la organización de juegos y actividades, se han agrupado por bloques para permitir integrar aspectos que ayuden al desarrollo del niño, dichos bloques son los siguientes: sensibilidad y expresión artística, psicomotricidad, naturaleza, matemáticas y lenguaje.

Para realizar juegos y actividades, éstas se apoyan en las áreas de trabajo, las cuales son espacios educativos en los que se encuentran organizados los materiales, mobiliarios y otros materiales en el mismo orden, en los que el niño podrá elegir, explorar, crear, experimentar y resolver diferentes situaciones problemáticas, permitiéndole desarrollar actividades en equipo e individualmente, favoreciendo en él, su creatividad, afectividad, responsabilidad e independencia entre otras.

Pero no sólo podrá realizar actividades de los proyectos, sino también actividades de rutina y las actividades libres, al realizar algunos juegos que permitan al niño integrarlo al grupo y a la educadora.

#### ***H. Papel de los sujetos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje.***

El niño es el factor más importante, se considera una persona con características propias, por ello en el Jardín de Niños se debe procurar un

medio que favorezca sus relaciones con otros niños, incorporándolo gradualmente a la vida social respetando su ritmo de desarrollo individual, tanto emocional como intelectual.

Los padres de familia se encuentran en primer instancia, ya que es el hogar el primer ambiente en donde se desenvuelve el niño, los cuales proporcionarán al educador diferentes datos sobre el niño (intereses, necesidades y costumbres), que le permitan conocerlo y entenderlo.

De esta manera los padres de familia podrán opinar y colaborar en diferentes actividades a realizar, no sólo en el Jardín de Niños, también en el hogar. Es ahí que la educadora debe integrar a los padres dentro de su trabajo y a su vez éstos se relacionen con los juegos y actividades de sus hijos.

La comunidad es un factor primordial para el niño, ya que de ella dependerá la forma de vida de sus integrantes. Debemos partir de ésta para lograr una mejor forma de trabajo y una comunicación con sus miembros tomando en cuenta las características que presenta.

A su vez, el docente será un guía y orientador, tomando en cuenta los objetivos, la fundamentación, la metodología y planeación de la misma. Su participación debe ser activa y consciente donde provea al niño un ambiente de seguridad y estabilidad emocional; también puede y debe, como un miembro más del grupo, expresar sus opiniones y sugerir actividades que por

lo general tienen una tendencia lúdica, ya que por este medio el niño se interesa más y se involucra tanto física como emocionalmente en los diversos juegos y actividades propuestos. Es por ello que la educadora debe recordar que el objetivo del juego es producir una sensación de bienestar que el niño busca constantemente en su actuar espontáneo, lo cual afortunadamente también le lleva al desarrollo de sus cuatro dimensiones: afectiva, social, intelectual y física.

Es así como se realizará su trabajo en forma creativa, crítica y flexible, desarrollándolo en forma global, lo que permitirá enfrentar al niño a situaciones problemáticas en las que ellos darán una solución a los mismas.

### ***I. Evaluación en el Jardín de Niños***

La evaluación permite valorar de modo sistemático el proceso del educando, la indagación, análisis y explicación sistemática permanente del proceso de aprendizaje; por lo tanto, es indispensable estar conscientes de la responsabilidad que entraña el acto de evaluar ya que al emitir un juicio erróneo respecto al logro de los objetivos, se corre el riesgo de limitar las posibilidades del desarrollo en el educando.

Para la exploración sistemática de esta propuesta se utiliza la evaluación ampliada, porque es la que usa metodologías de varias ciencias

para recabar informaciones posibles; permite tomar decisiones previas, no abarca sólo los conocimientos que el alumno logró, sino su capacidad de transferencia de esos aprendizajes a la práctica; las habilidades, actitudes, destrezas positivas que adquirió y como va a ser capaz de aplicarlas a su realidad.

La evaluación ampliada también da una comprensión cada vez más amplia, a partir de la situación global en toda su complejidad del aprendizaje, de su significado, relaciones, aplicaciones, utilización, así como las operaciones que forman parte significativas a través de procesos más que de los productos.

Por lo tanto hay que considerar que los procedimientos utilizados estén de acuerdo al tema, existiendo una secuencia y claridad, que los métodos y procedimientos sean acordes a las necesidades e intereses de los alumnos.

Así mismo, esta evaluación toma en cuenta los valores implícitos y considera los acuerdos de los participantes como resultados obtenidos para su evaluación; es muy importante la participación del maestro y el alumno en la medida que van utilizando diversos instrumentos, métodos y programas, pues con todas estas herramientas el docente acompaña al alumno, lo motiva, lo interesa presentándole situaciones estimulantes, lo cuestiona y así logra que adquiera niveles más complejos de conocimientos y los utilice para

adaptarse mejor a las exigencias del medio. "El propósito de la evaluación no es probar sino mejorar"<sup>15</sup>.

Se debe tomar en cuenta que la evaluación es un proceso sistemático, permanente que permite valorar el aprendizaje, los avances y la estabilidad que el niño manifiesta al relacionarse con los demás y con los objetos de conocimiento.

Es esencial para el maestro conocer los procesos mediante los cuales aprenden sus alumnos para adecuar metodologías, técnicas y recursos didácticos más eficientes.

La evaluación no es un instrumento de medición, sino que permite reconocer lo que sabe el alumno y conocer qué posibilidades tiene para avanzar en las áreas de conocimiento.

Para llevar a cabo la evaluación es necesario elaborar un expediente donde se registre los avances y dificultades que ha tenido el niño al realizar las actividades periódicamente.

La evaluación en el Programa de Nivel Preescolar, es un proceso de carácter cualitativo y también integral porque considera al niño en su totalidad, su creatividad, socialización, acercamiento al lenguaje oral y escrito, sin abordar aspectos específicos.

<sup>15</sup> WILLIAM Gephant, Bertha Heredia. "La Evaluación Ampliada". p. 133  
Antología: U.P.N. Evaluación de la Práctica Docente.

Se evalúa para retroalimentar la planeación y operación del programa, propone modificaciones, analiza las relaciones docente-alumno, docente-grupo. Se evalúa al niño para conocer sus logros, dificultades, áreas de interés, etc.; las cuales permitirán implementar las acciones necesarias.

Sin negar la responsabilidad que atañe al docente en esta actividad, la evaluación es compartida por el docente, los niños y los padres de familia.

Se evalúa por medio de la observación realizada en forma más natural, evitando actitudes inquisitivas por la educadora, de no ser así, se perdería la espontaneidad.

Se señalan momentos de evaluación: la evaluación inicial, la evaluación grupal al término de cada proyecto, la evaluación general del proyecto y la evaluación final:

*Evaluación inicial.* Se realiza en los primeros días del ciclo escolar, mediante ésta el docente tiene un panorama general de cada niño así como el mismo grupo, esto le permitirá orientar sus acciones educativas.

*Evaluación grupal al término de cada proyecto.* Se realiza al terminar cada proyecto, una tarea realizada por todos, donde expresarán su sentir respecto a las actividades que se realizaron en el proyecto, ideas, vivencias, las participaciones, la cooperación, organización de tareas donde se hicieron responsables de cumplir.

El docente participará dando sus opiniones junto con el grupo, para lo cual se tomará en cuenta los logros y dificultades que se dieron para planear futuros proyectos.

*Evaluación general del proyecto.* Una vez que el docente ha realizado la autoevaluación con los niños, elaborará la evaluación general del proyecto.

*Evaluación final.* Es la de mayor trascendencia e importancia, ya que abarca todas las evaluaciones y se realiza el último bimestre del ciclo escolar, realizada por el docente.

### **III. MARCO CONTEXTUAL**

#### **A. Aspectos Legales de la Educación en México**

La educación es un proceso eminentemente social que contribuye a la formación y transformación de todas las sociedades, con las características específicas y concretas de los sistemas políticos y económicos.

En la historia de México, la educación siempre ha preparado y apoyado las grandes transformaciones y, en particular en nuestro siglo, cada avance social ha sido acompañado de un renovado impulso a las tareas educativas, afianzándolas, extendiendo sus beneficios y ensanchando así los horizontes. México vive hoy una transformación que exige dedicar cada vez más recursos a la educación.

En México el sustento legal de la educación está definido en el Artículo 3ro. Constitucional. el cual establece que:

“Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado-Federación, Estados y Municipios impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, amor a la patria y a la conciencia de la solidaridad internacional, la independencia y en la justicia...”<sup>16</sup>

Las características principales de la educación que se destacan en el Art. Tercero son laicidad, obligatoriedad y gratuidad. La educación particular deberá apegarse a los términos que establezca la Ley para su reconocimiento y su validez oficial.

---

<sup>16</sup> S.E.P. Art. 3ro. Constitucional y Ley General de Educación p. 27

Este Artículo se modificó, en el primer párrafo donde mencionaba que sólo la enseñanza primaria era obligatoria, ahora también lo es, la secundaria; limitando a la educación preescolar a no establecerla como obligatoria, sin embargo se atiende a las tres cuartas partes de la población infantil entre los cuatro y cinco años revelando que se ha extendido la atención a esta demanda al reconocer que la educación preescolar es esencial para la preparación al ingreso a la primaria.

El Estado asume legalmente la responsabilidad de proveer de oportunidades educativas a los niños de preescolar, pero es responsabilidad de los padres de familia para que sus hijos reciban esta educación.

El Artículo 3ro. menciona un criterio que se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y prejuicios.

En este Artículo se establece el fácil acceso a la enseñanza y asegura a todos los mexicanos una instrucción general, al suprimir las diferencias económicas y sociales de las escuelas. Desafortunadamente esto no se puede situar a la realidad, ya que actualmente existe una etapa de crisis económica, social, cultural y política; donde los afectados son los niños, que a temprana edad trabajan para ayudar en la economía familiar.

Las reformas al Artículo 3ro. Constitucional configuran nuevas necesidades en la educación, por ello se promulga la Ley General de

Educación que tiene como meta elevar la calidad educativa, asegurar su carácter nacional en un marco de prosperidad, democracia y justicia, además el desarrollo integral y armónico del individuo.

En este marco jurídico reconoce y reafirma que el maestro ha sido, es, y seguirá siendo promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo.

La educación es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad donde la participación del alumno debe ser activa y con responsabilidad social donde desarrollará sus facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión crítica.

También se menciona el objeto de fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas para que el niño tenga oportunidad de expresar sus ideas y sentimientos en forma particular a situaciones concretas de orden filosófico, moral, social, económico y científico donde el alumno se apropie del pensamiento y acción que le permitan situarse en su mundo y transformarlo.

En la Reforma Educativa de 1989, se establece la Modernización Educativa, el expresidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari enfatizó que la labor principal de su gobierno sería asegurar la calidad y

cobertura en materia educativa para lograr prosperar económica y socialmente.

“La Modernización Educativa se entiende como un proceso que busca recrear y adecuar lo que nuestra educación ha sido históricamente y lo que es en el momento actual para abrirla a un futuro mejor”<sup>17</sup>.

Este programa estableció una nueva participación social, considerando la opinión de los docentes, padres de familia, organizaciones sociales y toda la comunidad nacional, comprometiéndolos a una participación más definida, ya que los resultados obtenidos han sido: pobres índices de eficiencia terminal en el sistema educativo, bajo promedio nacional de escolaridad, desvinculación entre niveles y modalidades educativas, disparidades regionales entre planes de estudio y prácticas pedagógicas.

En 1992 se realizó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, donde se establece la elaboración de planes y programas que imparten conocimientos esenciales que todo individuo debe recibir, además se incluye la educación normal o la relación que existe entre estos ámbitos educativos.

Dicho acuerdo recogió el compromiso de los gobiernos y el S.N.T.E. de realizar un esfuerzo por extender la cobertura y elevar la calidad de la educación para lo cual propone la reorganización del sistema educativo, la

---

<sup>17</sup> S.E.P. Hacia un Nuevo Modelo Educativo p. 26

reformulación de contenidos, materiales y la renovación de la función magisterial.

El fundamento de la Educación Básica está constituido por la lectura, la escritura y las matemáticas, habilidades que asimiladas le permitirán al individuo aprender y formar bases encaminadas a la reflexión. “Debe tener una participación creativa y constructiva de la sociedad constituyendo su identidad nacional adquiriendo valores como el respeto, la libertad, la democracia y la honradez”<sup>18</sup>.

En la primaria el aprendizaje de la matemática se manifiesta en el desarrollo de la capacidad que el alumno tenga para relacionar y calcular cantidades con precisión y además fortalecer el conocimiento de la geometría y la habilidad de plantearse problemas y resolverlos. Por esto es importante que en el nivel preescolar cuente con bases sólidas para transición al siguiente nivel.

En lo que respecta a la educación preescolar se diseñó un nuevo programa cuyas características se pueden resumir en ofrecer una mejor articulación con los ciclos subsecuentes, tomar en cuenta la idiosincrasia del niño mexicano, considerar tanto las necesidades nacionales como las particulares de cada región y organizar mejor los contenidos para un avance gradual y sistemático en el conocimiento y aprovechar la participación de los padres de familia y la comunidad.

---

<sup>18</sup> S.E.P. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Mayo 1992.

Otras de las reformas en los planes y programas de estudio es el Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000, implantado por el actual Gobierno, con el objetivo de propiciar la igualdad de oportunidades y de condiciones que aseguren a la población los derechos sociales e individuales contenidos en la Constitución Mexicana y en la educación.

Dicho plan propone una educación de cobertura suficiente y de buena calidad, que resida en la formación de valores, actitudes, hábitos, conocimientos y destrezas desde la primera infancia, a través de niveles preescolar, primaria y secundaria dándole validez al Art. 3ro. Constitucional.

Se propone la superación del proceso enseñanza-aprendizaje, mediante el mejoramiento continuo de contenidos, métodos y materiales educativos; cuidando la calidad de los libros de texto gratuito de la escuela primaria y su distribución oportuna; así mismo impulsará el desarrollo de iniciativas y proyectos originados en la escuela para fortalecer la capacidad de gestión de la comunidad escolar.

Se ampliará la educación para adultos y la formación para el trabajo para contar con una mayor población alfabetizada y con niveles de escolaridad elevados, conforme a los lineamientos de desarrollo económico con el fin de fomentar la productividad y la expansión de oportunidades de mayores ingresos.

Las Políticas Educativas Nacionales diseñadas desde la cúpulas para todas las escuelas del País, tienen pocas posibilidades de ser instrumentadas tal y como están establecidas en los documentos oficiales ya que las disposiciones que de ellas emanan se llevan a cabo de manera diferente y toman formas específicas en espacios concretos (entidades federativas, municipios, localidades, zonas escolares y aulas). Los sujetos las interpretan a su manera, aquellos conceptos obligatorios de esa política nacional, lo toman de acuerdo a sus intereses y objetivos conyunturales, individuales y colectivos; es por esto que salta a la vista la gran distancia que existen entre el discurso y la realidad.

“La discusión actual en relación al Sistema Educativo Nacional, es la necesidad de reflexionar y actuar en torno a la revalorización de la función magisterial”<sup>19</sup>

La iniciativa parte de la perspectiva de los propios profesores, ya que muchos de ellos han desarrollado actividades que prestigian a su profesión como: tareas innovadoras en su centro de trabajo, y teniendo como eje su trabajo pedagógico ayudan a resolver aunque sea en forma modesta, el grave problema del bajo logro escolar. Así mismo el gremio magisterial hace esfuerzos significativos para orientar la citada revalorización por rutas en

---

<sup>19</sup> Poder Ejecutivo Federal. Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000.

donde están presentes elementos de pluralidad ideológica y el respeto a posiciones políticas.

### ***B. Programa de Educación Preescolar 1992.***

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se diseña en 1992 otra propuesta curricular para preescolar con la intención de adquirir innovaciones que ya se habían dado a lo largo de diez años en el campo educativo.

El Programa de Educación Preescolar basa sus principios en el Art. 3ro. Constitucional definiendo valores que han de realizarse en el proceso de formación del niño como la identidad nacional, democracia, justicia e independencia; desarrollándose conjuntamente la convivencia humana, expresión social y desarrollo armónico hacia el bien común. El Programa contempla al niño como un ser único que tiene formas propias de aprender y de expresarse, es el centro del proceso educativo su metodología posibilita los elementos que conforman el desarrollo infantil como afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales, ya que depende uno del otro; este principio globalizador es de los más importantes en la fundamentación del programa y la base de la práctica docente.

Los proyectos son considerados como el conjunto de situaciones y actividades que surgen en base a sus experiencias del medio natural y social

al que permanecen los niños. Este acercamiento a su realidad es a través del juego, actividad con la cual el niño manifiesta con libertad, espontaneidad y creatividad sus ideas, sus pensamientos, impulsos y emociones. El juego es el medio privilegiado para que el niño descargue su energía y desarrolle sus potencialidades y provoque cambios cualitativos en las relaciones que establezca con otras personas y en general estructure su pensamiento

Para que el educador atienda en su práctica docente el desarrollo del niño en forma global, el P.E.P. 92, propone bloques de juegos y actividades. Los cuales se realizan para favorecer el proceso de desarrollo del niño; contemplando la sensibilidad, expresión artística, psicomotricidad, naturaleza, lenguaje y matemáticas.

Los bloques propician sugerencias de contenidos que se consideran los mejores propósitos educativos de conocimiento, de hábitos, habilidades, actitudes y valores que el niño construirá a partir de la acción y reflexión.

El libro de bloques y actividades, con relación a las matemáticas hace referencia a los contenidos que se consideran en preescolar los cuales son: clasificación, seriación, adición y sustracción, geometría, introducción a la geometría y por último a la medición.

Durante el ciclo escolar dichos contenidos se llevan da cabo a través de diversas situaciones, acontecimientos y proyectos de interés en los niños.

En los proyectos se plantean situaciones y experiencias en las que el niño tiene oportunidad de hacer juicios y razonamientos a partir de la manipulación de diversos objetos donde puede observar las cualidades y propiedades, semejanzas y diferencias de los mismos; de esta manera realiza actividades mentales en forma espontánea por ejemplo: agrupar, separar, nombrar, diferenciar, quitar, poner, etc.

El Programa de Educación Preescolar constituye una propuesta de trabajo con flexibilidad tanto para los docentes como para los educandos, se adecua a las distintas regiones del País considerando como principio fundamental el respeto a las necesidades de los niños favoreciendo su desarrollo integral.

La intervención del docente es como coordinador propiciando la reflexión del niño, por ello, es importante dejar al niño ser el constructor de su propio aprendizaje con situaciones de su vida cotidiana.

---

### ***C. Jardín de Niños y el contexto social.***

Esta propuesta fue elaborada para aplicarse en el tercer grado de educación preescolar en el Jardín de Niños Jean Piaget, ubicado en la Calle Parque de Xochimilco s/n, Colonia Infonavit Nacional en la ciudad de Chihuahua, Chih.

Esta comunidad cuenta con todos los servicios públicos, esto ayuda a los que la habitan a pesar de que su nivel socioeconómico y cultural es bajo, existiendo en algunas familias la desintegración, problemas de alcoholismo,

drogadicción y pandillerismo. A pesar de ello, tanto la comunidad como la Directora del plantel lograron un edificio escolar que actualmente tiene seis aulas didácticas: una dirección, salón de actos, baños, explanada cívica y cuenta con material necesario para el aprendizaje de los alumnos.

Este plantel educativo se fundó en el año 1981. A pesar de la baja población escolar que se registra en muchas escuelas en el nivel preescolar, este Jardín está compuesto por 3 grupos de segundo año de 25 alumnos y 3 grupos de tercer año de 30 alumnos aproximadamente; su organización está constituida por una directora, seis educadoras, dos intendentes, un profesor de educación física, un acompañante musical, (estos dos últimos asisten dos días a la semana).

En lo que respecta al agrupo de tercer grado al que hace referencia en el planteamiento del problema, cuenta con 32 alumnos de los cuales, 15 son mujeres y 17 hombres. Las relaciones que se establecen en el aula tanto entre los alumnos como con la educadora son buenas, ya que se han llevado acuerdos de compañerismo donde figuran el respeto, la amistad, la libertad de expresión, donde los niños externalizan sus sentimientos y pensamientos, existiendo una relación afectuosa con demás niños del plantel y con el personal docente.

Los alumnos son inquietos, deseosos de explorarse así mismos, y de conocer su entorno, les encanta moverse, jugar, correr y ser dueños de su

libertad. En algunas actividades se reúnen en equipos, compartiendo, investigando y experimentando. Otras proyectan el trabajo a la comunidad como los desfiles, dramatizaciones, conmemoraciones, festividades nacionales y tradicionales, etc.

La comunicación con los padres de familia, ha sido provechosa ya que ellos contribuyen de manera importante en la educación de sus hijos, por ello se les ha involucrado en las acciones educativas dando a conocer cual es el programa de educación preescolar y como se trabaja con él.

El ambiente en este centro de trabajo es agradable por esto el interés por mejorar la práctica educativa no es sólo personal, se ha procurado realizar reuniones de estudio y confrontamiento de ideas con los compañeros. respecto al desarrollo de los objetivos del programa de preescolar, se ha favorecido con buenos resultados a pesar de enfrentar obstáculos y dificultades al llevar a cabo las actividades educativas.

El proporcionar estos datos es con el propósito de tener un panorama de la situación en la que se presentan inmersos los alumnos, docentes y padres de familia en este Jardín de Niños y, poder aprovechar los recursos humanos para propiciar situaciones de aprendizaje que favorezcan el conocimiento y desarrollo del pensamiento lógico del niño, adecuando estrategias que se sugieran en esta propuesta a las condiciones reales.

## **IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

### **A. Presentación**

Consideramos que las estrategias son acciones orientadas hacia un fin, en las cuales se seleccionan y adaptan recursos tanto personales como profesionales y materiales para lograr una meta, donde se puede involucrar al niño teniendo oportunidad de seleccionar y participar en tareas que se plantean como interrogantes a resolver, así logra tener un verdadero sentido el trabajo que se realiza en el nivel preescolar.

Debemos tomar en cuenta que: “Las estrategias didácticas son los procedimientos que hacen posible la operación de las conceptualizaciones y principios pedagógicos contenidos en la Propuesta”<sup>20</sup>.

Dichas estrategias son el producto de una actividad constructiva y creadora, que permiten solucionar problemas cotidianos, en las que las educadoras pueden adaptar a su grupo de acuerdo a las necesidades y características que éste presente, no se pretende forzar al niño preescolar a analizar y comprender objetivamente, pero, si contribuir al desarrollo integral para hacer un acercamiento al conocimiento de su medio ambiente.

La evaluación de estas estrategias se realizará en forma permanente, para conocer los logros y dificultades a los que se enfrentan los niños al realizarlas. La educadora orientará su acción a través de observaciones y

---

<sup>20</sup>TLASECA, Martha E. y Ponce Rodríguez Ernesto. Antología: La Matemática en la Escuela III. p. 269

cuestionamientos con una actitud natural y espontánea para que los alumnos puedan expresarse, también es necesario registrar para conocer el proceso de aprendizaje del niño, siempre con el propósito de guiar en su desarrollo.

A continuación se presentan una serie de estrategias en las que se pretende favorecer las nociones de adición y sustracción, en donde la observación, la manipulación y comparación están presentes en el objeto de estudio.

## ***B. Situaciones de Aprendizaje***

### ***1. Situación de Aprendizaje: “El Cazador”***

**Objetivo:** Se pretende que el niño avance en el proceso de la adición y sustracción.

**Material:** Aros (dependiendo del número de niños).

**Desarrollo:** Se juega fuera del aula, colocándose en forma dispersa unos aros representando lagunas con diferente nombre y dentro de cada una de ellas se agrupan cinco niños, enseguida se selecciona a un niño, que será el que represente al cazador, y los demás niños serán los patos que entonan este verso que dice:

“cua, cua, cua, cua ra, cua, cua  
ahí viene el cazador  
cua, cua, cua, cua ra, cua, cua  
y nos va a atrapar”

Al terminar de cantar esta frase, los patitos salen corriendo de los aros y el cazador tras ellos, a los que va atrapando se convierten en cazadores, se repite este juego tres o cuatro veces y en cada uno de ellos participa también la educadora. La educadora les hace cuestionamientos sobre el número de

patos que van disminuyendo y el número de cazadores que van aumentando.

Asimismo pregunta:

¿Cuántos patos hay más en la Laguna Azul que en la Verde?

¿Cuántos patos hay menos en la Laguna Blanca que en la Azul? etc.

**Evaluación:** Se tomará en cuenta la participación de cada uno de los niños, por medio de la observación y registrando resultados. (Apéndice 1)

## **2. Situación de Aprendizaje: “La Paletería”**

**Objetivo:** Se pretende que el niño reconozca el símbolo de los números del uno al diez.

**Materiales:** Fichas, palos, canicas, aros, tarjetas con el número del uno al diez.

**Desarrollo:** Cada niño tendrá acceso a diversos materiales como: fichas, palos, etc. se nombra un niño que será encargado de la paletería, éste tendrá tarjetas donde en cada una de ellas está registrado del número uno al diez, y éste indica que objetos quiere.

Los demás niños se distribuyen en diferentes áreas del salón donde pueden desplazarse al compás de una música al momento en que se detiene

la música. El paletero muestra una tarjeta por ejemplo con el número cuatro, y dice: “canicas”, los niños corren al lugar de los objetos y cuentan las canicas y se lo llevan para cambiarlo por una paleta, el primero en llegar con la cantidad correcta obtiene la paleta. El que tenga más paletas es el ganador.

La educadora cuestiona:

¿Quién tiene más paletas?

¿Quién tiene menos paletas?

¿Cuántas te faltan para tener 9 paletas?

¿Quién tiene más paletas que tú?

¿Quién tiene la misma cantidad de paletas?

**Evaluación:** Se registra quién de los niños reconoce los números, como también realiza el conteo y a quién se le dificulta. (Apéndice 2).

---

### **3. Situación de Aprendizaje: “Mesa del Arcoiris”**

---

**Objetivo:** Se pretende que el niño establezca correspondencia biunívoca entre los elementos de dos conjuntos.

**Material:** Dos mesas, fichas de colores, palos de madera.

**Desarrollo:** Se juega con cuatro jugadores dos en cada extremo de las mesas, tratan de meter goles a la portería del equipo contrario, esto lo realizan al golpear las fichas con un palo de madera que en el fondo tiene un círculo sirviendo de soporte que se desliza sobre la mesa, inicia el equipo que apile más rápido sus fichas, cada uno tiene cinco fichas, pero cada equipo tiene diferente color para no confundirse. Cada ficha que metan es un punto bueno y el primero en quedarse sin fichas gana. (La duración del juego es de 5 minutos y lo realizan de pie para moverse con mayor libertad).

La educadora cuestiona a los participantes o algún niño que quiera llevar el conteo pregunta, refiriéndose a un equipo y posteriormente al otro para confrontar los dos equipos, al finalizar el juego se les pregunta:

Equipos:	¿Cuántas fichas tienen?	¿cuántas son de su equipo?	¿Cuántas son del otro equipo?	¿Cuántas tienen más que el otro equipo?
Rojo	IIIIII	II	IIII	II
Azul	IIII	III	I	

Por lo tanto, el equipo perdedor es el que se quedó con más fichas.

Los niños pueden contar con el material concreto o bien con gráficas.

**Evaluación:** Se toma en cuenta la organización, el respeto a las reglas que se acordaron antes de iniciar el juego, se registra el avance del proceso de la suma y resta en la correspondencia biunívoca. (Apéndice 2)

#### **4. Situación de Aprendizaje: “El Lobo”**

**Objetivo:** propiciar que los niños cuenten y resten, a la vez representen escenificaciones.

**Material:** Pueden utilizar máscaras para representar animales.

**Desarrollo:** Se separa al grupo en equipos de cinco niños, cada equipo escoge una especie de animal que van a representar y cada uno de ellos, lleva un número de 1 al 5 y permanecen juntos, un niño representa el lobo, que éste al mencionar... quiero tres leones, salen corriendo del 1 al 3 los que están disfrazados de leones para luego perseguirlos, y al que atrape se queda fuera de juego, la educadora pregunta ¿Cuántos leones quedaron?, ¿Cuántos leones atraparon?, ¿Cuántos leones hay menos que canguros? etc.

**Evaluación:** Consiste en registrar las respuestas de los niños para comprobar si se alcanzó los objetivos de conteo, suma y resta. (Apéndice 3).

### **5. Situación de Aprendizaje: “Lotería Numérica”**

**Objetivo:** Realizar acciones de conteo estableciendo correspondencia biunívoca entre los elementos de varios conjuntos observando sus relaciones de equivalencia y no equivalencia.

**Material:** Lotería de figuras con elementos del 1 al 10 con sus respectivas tarjetas como baraja.

**Desarrollo:** Una lotería semejante a la tradicional, sólo que en lugar de poner una sola figura en cada cuadro se pone de 1 a 10 dibujos de objetos diferentes tanto en las tarjetas de la baraja como en cada cuadro del tablero. Únicamente se utilizan 10 cartas de la baraja, una con un dibujo y otra con dos y así sucesivamente hasta 10. Es importante que los dibujos sean de objetos diferentes. Cada niño tiene una tarjeta y tantas fichas como casillas tenga el tablero.

Un niño saca las cartas individuales en desorden, y dice el número, por ejemplo: “el tres”, los niños buscan tres cosas y pone una ficha en ese cuadro.

Gana el niño que llene primero todos los cuadros de su tablero.

**Evaluación:** Se evalúa la participación, las acciones de conteo, el establecimiento de las relaciones de equivalencia y no equivalencia entre los conjuntos. (Apéndice 3).

## **6. Situación de Aprendizaje: “Juego de Puntería”**

**Objetivo:** Se pretende que el niño adquiera conceptos de cardinalidad y correspondencia a través del conteo.

**Material:** Sillas, pequeños aros de madera.

**Desarrollo:** Se juega dentro o fuera del aula, organizándose equipos de cinco niños cada equipo tiene una silla, que se coloca patas hacia arriba, para la cual los niños deben colocarse detrás de una línea marcada, cada niño tiene dos oportunidades de lanzar los aros, el equipo que logra meter más aros a las patas de la silla gana.

Las cuestiones son las siguientes:

¿Cuántos aros ensartaron el primer equipo?

¿Cuántos el segundo? ... y así sucesivamente.

¿Cuántos aros quedaron fuera del primer equipo?, etc...

Para lo anterior, en una cartulina se registran los aros ganados por cada equipo y cada uno de los participantes los anota utilizando objetos (frijol, piedras, etc.)

**Evaluación:** Se registran los logros y dificultades que se obtuvieron a través de la actividad de la cardinalidad y conteo. (Apéndice 4).

## **7. Situación de Aprendizaje: “El Boliche”**

**Objetivo:** Propiciar en el preescolar que utilice momentos de conteo, de adición y sustracción.

**Material:** 20 botellas de jugo de plástico (vacías), una pelota pequeña.

**Desarrollo:** Esta actividad se realiza dentro o fuera del aula, formando equipos de cinco niños, uno de ellos es el contador y acomodador de las botellas, los otros cuatro tienen su turno para derribar los bolos (botellas), fijando una línea de tiro, el que logre derribar más bolos gana.

Se les pregunta:

¿Cuántos bolos derribó el primer niño?

¿Cuántos el segundo? etc.

y las siguientes son:

¿Cuántos bolos derribó más o menos que el segundo, o que el tercero?, etc.

Esta actividad también se registra gráficamente para contar los bolos derribados.

**Evaluación:** Se evalúa el conteo, la adición y sustracción y la manera en como lo representa el niño. (Apéndice 1).

### **8. Situación de Aprendizaje: “El Alto”**

**Objetivo:** Guiar al niño a la utilización de la suma y la resta con desplazamientos físicos en áreas amplias.

**Material:** Gis, hojas y colores.

**Desarrollo:** La actividad se realiza en áreas amplias como la explanada o el salón de usos múltiples, separando el grupo en dos equipos, los cuales se colocan en un espacio de un círculo que está dividido equivalente a la cantidad de niños que van a ocupar ese círculo, cada equipo tiene un iniciador que dice “Declaro la guerra en contra de mi peor enemigo que es...”, por ejemplo “Luis”, salen corriendo todos excepto Luis, éste se mete al centro y dice “ALTO” los demás le preguntan ¿A quién quieres alcanzar, y cuántos pasos tienes que contar?, Luis dice “a Paco y son 4 pasos”, si se equivoca se marca una línea donde quedó y se coloca un número del uno al tres en su lugar, y al llegar al número tres pierde. Se les pregunta:

¿cuántos pasos le faltaron para llegar a Paco?

¿cuántos pasos le sobraron para llegar a Paco?.

**Evaluación:** Por medio de la observación y el registro de los procesos que utiliza el niño para sumar y restar, como coordinación motriz. (Apéndice 5).

### **9. Situación de Aprendizaje: "Organicemos el Material"**

**Objetivo:** Propiciar experiencias de conteo que se refieren a la repartición, cuidado y control de materiales.

**Material:** Botes, cajas, tijeras, y otros recipientes para guardar el material.

Cartoncillos, plumones o lápices de colores, este material lo usan para diseñar letreros o etiquetas donde especifique que tipo de material es el que está guardado.

**Desarrollo:** Después de invitar a los niños para que traigan al salón materiales que enriquezcan el área de expresión gráfica, se puede aprovechar la situación para cuestionarlos respecto a la forma como se pueden organizar de la siguiente manera: ¿Qué tenemos aquí?, ¿Podríamos organizarlos?, ¿Cómo le podemos hacer?. Pongamos junto lo que va junto. ¿Para que nos puede servir?, ¿Qué podemos hacer para identificarlos?.

Dependiendo de las respuestas de los niños pueden surgir otros cuestionamientos ; éstos pueden ser de manera que no se les de pistas al niño, dándoles oportunidad de cometer errores, si se dan, por lo cual entre más variedad exista entre los objetos y materiales, el niño tendrá oportunidad de crear diversos criterios para clasificarlos y para determinar el número de

objetos (tijeras, crayolas, brochas, etc.) de un mismo conjunto, como también compararlos con otros conjuntos.

Se lleva un registro por equipo donde cada uno se hace cargo de tres a cuatro elementos y los anotan con dibujos, signos o símbolos que los niños quieran representar.

Este tipo de actividades es útil para propiciar experiencias de conteo que permitan al niño llegar a descubrir que el último elemento contado de un conjunto, expresa su cardinalidad y a la vez utiliza la adición y sustracción.

**Evaluación:** En esta actividad se puede observar y registrar los logros y dificultades que el pequeño tiene al utilizar diversos criterios clasificatorios y de conteo, así como la participación, libertad para opinar, su forma de expresión, los obstáculos que muestra al juntar o separar materiales, entre otras cosas que la educadora considere importante. (Apéndice 5).

---

### **10. Situación de Aprendizaje: "La Tiendita"**

**Objetivo:** Que los niños determinen los criterios de equivalencias que deben de utilizar como la suma, resta, orden.

**Material:** Letreros en los que se marca el precio y nombre de 8 a 9 objetos que se utilizan para vender cuyos precios no excedan de \$9.00 pesos.

**Desarrollo:** Antes de iniciar el juego la educadora cuestiona sobre la forma en que se realiza la compra-venta en las tiendas; se les habla de la conveniencia de saber por anticipado la cantidad que se tiene que pagar al comprar los productos; así como el conocer cuánto dinero les sobraré una vez hecha la compra. Explicando lo anterior, los niños colocarán en un lugar visible los productos con sus carteles y a partir de esto se plantea algunos problemas:

¿Qué producto vale más caro?

¿Cuál es el más barato?

¿Qué cosas valen más que los dulces?

Si compras un dulce y un chocolate ¿Cuánto pagas?

Si llevas \$8.00 pesos y compras una paleta ¿Cuánto te sobraré?

¿Qué cosas valen menos que los mazapanes?

¿Qué vale menos una paleta o un helado?

---

**Evaluación:** La educadora analiza y se registra los resultados de las participaciones de los alumnos. (Apéndice 6).

---

### **11. Situación de Aprendizaje: "El cartero"**

**Objetivo:** Propiciar en el niño momentos en que en cada evento del juego utilice la adición y sustracción.

**Material:** Una cuerda.

**Desarrollo:** Se desarrolla en la explanada de la escuela, dos niños sujetan una cuerda lo suficientemente grande en donde participan todos los niños, pero cada uno tendrá su turno para saltar. Se forma una fila donde el primer niño pregunta: “tan tan”, le contestan los dos niños que sujetan la cuerda

**“¿Quién es?”**

“El Cartero”

**¿Cuántas cartas tiene?**

“ocho”

Entra el niño que representa al Cartero y salta con la intención de brincar ocho veces, si él no lo logra le corresponde usar la cuerda y se les pregunta a los niños:

¿Cuántas le faltaron?

**Evaluación:** La educadora y los niños evalúan la actividad para determinar si se propició la utilización de la adición y la sustracción. (Apéndice 4).

### ***C. Resultados de aplicación de las estrategias.***

La aplicación de estas actividades en la presente propuesta tiene como objetivo interesar al niño de nivel preescolar en el uso de las nociones fundamentales para conceptualizar la adición y la sustracción.

En base a las estrategias aplicadas se permitió que el alumno avanzará en el proceso lógico-matemático y propició acciones de conteo para lograr la realización de eventos donde utilizó la suma y la resta.

Estas estrategias incitaron a los niños a pensar y resolver situaciones problemáticas que se les presentaron durante el desarrollo de ellas y que estimuló el razonamiento lógico.

En la situación de aprendizaje de “El Cazador”, los niños se divertieron en forma dinámica y activa al desplazarse por la explanada, mostraron interés por realizar acciones donde implicó el sumar y restar a los compañeros de su equipo, en algunos círculos lo hicieron en forma gráfica y otros lo representaron con objetos concretos.

En el juego de la “Paletería”, algunos niños por la emoción de llegar primero no contaban bien los elementos y también hubo dificultad al contar los puntos ganados porque se confundían al contar el número de elementos que pedía el paletero con los juegos ganados, pero fue divertido, al final a todos se les dió una paleta por su participación.

Otras situaciones de aprendizaje fueron ideadas por los niños como: “Arcoiris”, “El Lobo”, “Juego de Puntería”, “El Boliche”, “El Alto”, “La Tiendita” y “El Cartero”, con algunas intervenciones y sugerencias por la Educadora, éstas actividades partieron de experiencias anteriores de los niños, asimismo se propició algunas nuevas.

Se logró tomar acuerdos de grupo, estableciendo un orden en cada una de ellas y la oportunidad de descubrir e inventar reglas.

Por último la situación de “Lotería Numérica” y “Organicemos el Material”, fue sugerido por la Educadora, ambas actividades fueron de gran utilidad y de su preferencia, ya que las solicitaron con más frecuencia, logrando gran satisfacción en el niño pues, considerando que las actividades se realizaron por medio de juegos donde participaron eligiendo algunos de ellos aportando también acuerdos, ideas, reglas y así propiciaron soluciones, dentro de éstos se observó y registró el avance y dificultades de sus conocimientos.

A través de las estrategias aplicadas, los niños mostraron más interés por las actividades de adición y sustracción, se logró en la mayoría de los niños la construcción de las nociones aditivas.

## CONCLUSIONES

En este apartado se dará a conocer las conclusiones a las que se llegó después de la realización de la presente propuesta, donde existe una vinculación entre la teoría y la práctica docente, al incluir elementos teóricos sobre las nociones fundamentales para conceptualizar la adición y la sustracción, que sirvan al docente como guía para orientar y apoyar al desarrollo del pensamiento lógico en el niño.

Es preciso que el niño adquiera los conocimientos de suma y resta con más facilidad a través del material concreto y le permita reflexionar, sobre como analizar y encontrar la respuesta a sus dudas mediante las relaciones con su medio ambiente, como la interacción con sus compañeros y el maestro.

---

Para incrementar el interés por la matemática, al igual que su comprensión, es necesario partir de las actividades que despierten y motiven a los niños a desarrollarlas, considerando su contexto.

Lo importante es, que lo niños fueron quienes determinaron diferentes criterios para realizar la adición y sustracción, propiciando el conteo y descubriendo que a cada objeto le corresponde un sólo número.

Estableciendo una organización y todo ello, aportó experiencias permitiendo al niño establecer relaciones comparativas y construir conocimientos básicos de su entorno.

Es de gran satisfacción para el docente los logros obtenidos por medio de la presente propuesta ya que se orientó al niño de la manera más adecuada para construir sus propias ideas, apoyándolo verdaderamente en las nociones fundamentales para los procesos de adición y sustracción.

Considero que este trabajo, permite cumplir ciertas expectativas en cuanto a que ofrece alternativas de tipo académico para atender uno de los muchos aspectos problemáticos del quehacer en el nivel de Educación Preescolar. Sin embargo, pienso que los alcances del escrito no son sencillos de realizar, debido a que el contexto real donde se desarrolló el trabajo tiene algunas limitaciones de tipo material, exceso de alumnos, insuficientes apoyos externos, etc.

A pesar de todo lo expuesto, considero que es un serio intento de brindar a los maestros del nivel una alternativa que les ayude en el desempeño de sus funciones.

## **BIBLIOGRAFIA**

ENCICLOPEDIA Técnica de la Educación. México., 1983 p.338

FINGERMAN, Gregorio. “El juego y sus proyecciones sociales”.

Buenos Aires, Ed. El Ateneo 1970 p. 161

LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje y

enseñanza. Fondo Educativo Interamericano,

México., 1982 p. 309

MORENO Monserrat, Pedagogía Operatoria.

Revista Mensual de Educación núm. 78. Junio 1981.

---

S.E.P. Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación.

México, 1993. p. 94

---

----- Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.

Mayo, 1992. (Folleto).

----- Bloques de Juegos y Actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. México., 1993 p 125

----- Hacia un Nuevo Modelo Educativo (Folleto). p. 26. 1992.

----- Planes y Programas de Estudio. Nivel Preescolar. 1992.

----- Plan de Desarrollo 1995-2000. P.D. De la Curricular publicada en los medios de comunicación con el nombre de regreso a clases. Sept. 1994. p. 92

----- Programa de Educación Preescolar 1992. p. 91

----- Programa de Educación Preescolar 1981. Libro 1. p. 31

U.P.N. Antología: Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. México., 1988 p. 366

----- Antología: La Matemática en la Escuela I. México., 1988 p. 371

----- Antología: La Matemática en la Escuela II. México., 1985 p.330

----- Antología: La Matemática en la Escuela III. México., 1988. P. 271

----- Antología: Teorías del Aprendizaje. México., 1987 p. 450

# ***APENDICES***

---

---











