



SEP

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Universidad Pedagógica Nacional

Unidad UPN 095 Azcapotzalco

✓
El Conteo en los Niños de Educación Preescolar

Profesora: **María Mónica Miranda Arce**

México, D.F. 1999.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Universidad Pedagógica Nacional

Unidad UPN 095 Azcapotzalco

El Conteo en los Niños de Educación Preescolar

**Tesina que para obtener el título de
Licenciada en Educación Básica presenta:**

Profesora: María Mónica Miranda Arce

México, D.F. 1999.



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

México, D. F. a, 19 de JUNIO de 1999.

PROFRA. MARIA MONICA MIRANDA ARCE

PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "EL CONTEO EN LOS NIÑOS DE EDUCACION PREESCOLAR"

Opción TESINA a propuesta del asesor C. PROF. FRANCISCO J. ORTIZ CAMPOS manifiesto a usted (es) que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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



**Atentamente
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**

S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 095
D. F. AZCAPOTZALCO


**PROFR. LEONARDO CEJA AVALOS
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 095 D.F. AZCAPOTZALCO**

A mi familia, profesores y alumnos.

Al Mucito Héroe Nacional.

INDICE

	Página
Introducción	7
CAPITULO 1	
CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL NIÑO EN EDAD PREESCOLAR	
1.1 Características del desarrollo del niño	9
1.2 Programa	14
1.3 Características del grupo	16
CAPITULO 2	
PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS DE VIGOTSKY	
2.1 Introducción	18
2.2 Surgimiento y desarrollo de su obra	21
2.2.1 Atención y percepción	24
2.2.2 Memoria y pensamiento	24
2.2.3 Lenguaje	25
2.2.4 Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo	26
2.2.5 La interacción de las Funciones Psicológicas Superiores	27
2.2.6 Conciencia	29
CAPITULO III	
EL CONTEO	

3.1	Introducción	31
3.2	El conteo	33
3.3	Contar oralmente	34
3.3.1	Enumeración	35
3.3.2	Regla de valor cardinal	36
3.3.3	Regla de la cuenta cardinal	36
3.3.4	Separación	36
3.3.5	El conteo de rutina	37
3.3.6	Contar objetos	37
3.4	Técnicas para contar	37
3.5	Algunos errores de enumeración	38
3.6	Principios de conteo	39
3.7	Actividades de conteo	40
3.7.1	El árbol de fruta perdida	41
3.7.2	Juego de guerra	44
3.7.3	Vamos a medir	50
3.7.4	La gallina ha puesto huevos	54
3.7.5	Los chalecos tramposos	58
3.7.6	Vamos a juntar pares	62
3.7.7	Los animales	65
	Conclusiones	71
	Bibliografía	72

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales propósitos de nuestro sistema educativo es la formación de los individuos en las primeras etapas de la vida, en ella juega un papel esencial la enseñanza de las matemáticas. Particularmente, el aprendizaje de los primeros conocimientos aritméticos en los grados iniciales de la escolarización del niño.

Desde esta perspectiva, el nivel preescolar ha puesto un especial interés en esta área desde 1981, cuya culminación se da con la elaboración de un programa destinado a favorecer las operaciones lógico-matemáticas de clasificación, seriación y conservación de la cantidad.

En 1991, la Secretaría de Educación Pública elabora y distribuye un cuaderno de actividades de matemáticas para el jardín de niños, en el cual se incluyen los temas de conteo y la resolución de problemas verbales aditivos simples, integrándolos a la currícula de este nivel.

Por su parte, los docentes han atendido esta área del conocimiento basándose en los lineamientos didácticos señalados en los programas de estudio, en su formación profesional y en su experiencia laboral acerca de cómo enseñar matemáticas.

Entre los primeros conocimientos que el niño debe aprender en el área de matemáticas, se encuentra el conteo, objetivo principal de esta investigación.

Dicho objetivo es conocer como los niños aprenden a utilizar las habilidades de cuantificación que han desarrollado dentro y fuera del aula.

Es necesario destacar que el hecho de que los alumnos desarrollen diferentes habilidades de cuantificación formales e informales, antes y después de ingresar a la escuela; que éstas se construyen en la base de lo que será el conocimiento matemático formal y que los niños desarrollen su propio conocimiento, permite una mejor adecuación de los procesos de enseñanza.

La necesidad de que el docente facilite la participación de los niños, explore su habilidad, haga los cuestionamientos adecuados es para propiciar la reflexión de los contenidos aritméticos con el fin de ayudarlos a tomar conciencia de su capacidad y cómo utilizarla en la resolución de la situaciones que se le plantean.

Es importante que el docente conozca sobre la materia que desea enseñar y el desarrollo conceptual del niño con respecto a ésta, sus

intereses y los planteamientos didácticos idóneos para favorecer la construcción de sus estructuras cognoscitivas.

El contenido general de esta investigación se organiza en tres capítulos. En el primero, se describe a grandes rasgos las características del niño en edad preescolar, el programa de educación preescolar vigente, así como las características del grupo a mi cargo.

En el segundo capítulo, se encuentra el marco teórico sustentado en la teoría de Vigotsky en el que ahora se basa el programa de educación preescolar.

A través del tercer capítulo se describen los fundamentos teóricos del conteo, la evaluación de los niños con respecto a este, así como el diseño de una alternativa didáctica (actividades de conteo)

Finalmente, el deseo es que esta investigación sirva a los docentes en servicio, a los niños y a todas aquellas personas interesadas en la educación matemática tal vez como punto de partida para nuevos estudios.



CAPITULO 1

CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL NIÑO EN EDAD PRESCOLAR

1.1 Características del desarrollo del niño

El libro “Desarrollo del niño en el nivel Preescolar” escrito por la secretaría de educación pública en 1992, nos dice:

El niño en edad preescolar presenta características propias en su desarrollo, tanto físicas, psicológicas y sociales. Se encuentra en el proceso de construcción de su personalidad ya que posee una historia individual y social que es producto de la relación con su familia y la comunidad en donde vive.

Un niño es:

Un ser único.

Con formas propias para aprender y expresar.

Piensa y siente particularmente.

Descubre y conoce el mundo que le rodea con base en su
Curiosidad.

El niño es una unidad indisoluble, está constituido por aspectos distintos que pueden o no presentar diferentes grados de desarrollo de acuerdo a sus propias condiciones físicas, psicológicas y la influencia que haya recibido del medio ambiente que le rodea. Por todo esto, es considerado como una “unidad biopsicosocial”.

De acuerdo a las características que manifiesta puede actuar de diferentes formas con respecto a las situaciones que se le presenten en su vida diaria.

El aspecto socio-afectivo adquiere especial relevancia en el niño de edad preescolar, pues con base en las relaciones que establece con otras personas y objetos significativos va estructurando sus procesos psicológicos, que le van a ayudar a percibir, conocer y actuar frente al mundo.

El aspecto socio-afectivo del niño preescolar es no perder de vista un proceso dinámico y constante que construye siempre y cuando el sujeto se interrelacione con sus semejantes, instituciones e ideologías.

Su autoconcepto, la manera cómo lo construye y cómo se expresa al relacionarse con los demás, ya sea con su familia, comunidad y compañeros de la escuela lleva implícito también las emociones, sensaciones y afectos.

Cuando el niño se separa de la madre inicia un proceso en el que puede adquirir o no seguridad emocional, esto va a depender de la relación que la madre construya con su hijo, de como le hable y que le diga, así como las actividades que realicen con otros adultos que se relacionen en la vida del niño que sean significativos en su vida.

Para la adquisición de seguridad emocional son importantes los logros que el niño va teniendo por sí mismo desde pequeño en el desarrollo de sus habilidades motoras básicas. Como acostarse, sentarse, pararse, hincarse y sus formas más complejas, ya que esto también posibilita su independencia. Esto ayudará en gran medida a que el niño llegue a desarrollar su individualidad, y a que el se distinga como una persona diferente de los demás y que se asuma como un "yo soy".

"La construcción del proceso de la socio-afectividad del niño es compleja, ya que toma en el ir y venir entre el ser individual y el ser social; por ello las manifestaciones socio-afectivas son diferentes en cada niño y ámbito socio cultural, por lo que no se puede hablar de un desarrollo socio afectivo estándar del preescolar". (SEP, 1992)

El desarrollo del niño va a depender de determinantes económicos, políticos, sociales y culturales del grupo, clase y sociedad en la que nace y crece, por lo que se vuelve un complejo tejido de relaciones, pensamientos, saberes, haceres, sentimientos, emociones, estados de ánimo y afectos.

El desarrollo socio-afectivo se encontrará entremezclado en los progresos del niño y esto hará que se facilite o no el acceso al mundo que le rodea.

Es importante también, la psicomotricidad en su desarrollo ya que es considerada como el aspecto a través del cual el individuo manifiesta la actividad interna de su pensamiento y afectividad con la participación corporal. Mediante la acción física, el niño tiene experiencias con el mundo, en las que el cuerpo es intermediario entre lo que percibe y construye internamente y lo que expresa como resultado de sus vivencias.

La psicomotricidad desempeña una función capital durante los primeros años de vida en el desarrollo del niño pues descubre sus habilidades físicas y adquiere paulatinamente un control corporal, lo que le permite vincularse con el mundo de los objetos o las personas y, así obtener la base para formarse una imagen afectiva o mental de ellas.

El niño une a través de la acción de su cuerpo tres aspectos como son: el sentir, el pensar y el actuar, y a medida de que adquiere mayor dominio de su cuerpo, puede aprehender los elementos del mundo que le rodean y establecer relaciones con ellos, desarrollar su inteligencia y su sociabilidad.

La construcción del esquema corporal es un aspecto de la psicomotricidad, que consiste en la capacidad que tiene el individuo para estructurar una imagen interior (afectiva e intelectual) de sí mismo.

Esta se ve reflejada en las ideas, los sentimientos y la interiorización que el niño hace de todas las experiencias obtenidas mediante su cuerpo y las relaciones establecidas con el medio.

A medida que integra su esquema, también estructura su orientación espacio-temporal, descubre elementos que le permiten guardar, contener o recuperar experiencias placenteras por la acción y relaciones que establece en diversas circunstancias que vive y esto le brinda una experiencia de apropiación del espacio físico y objetos que en él se encuentra.

La interacción del esquema corporal y la estructuración del espacio-tiempo se correlacionan con otros aspectos del desarrollo del niño: "En efecto las nociones que sirven de base a la matemática, es decir, a las nociones más o menos, tanto, igual, alguno, ninguno(...), no pueden ser creadas más que por la acción global del niño evolucionando en el mundo de los objetos, estando esta acción relacionada progresivamente con el vocabulario, significación y representación gráfica". (Vayer, 1977)

Tomar en cuenta la construcción de las nociones lógico matemáticas es remitir a un proceso largo y complejo esto es elaborar relaciones significativas e ir atribuyendo propiedades a los objetos establecer parámetros de comparación, ordenamiento lógico e instituir correspondencia entre otros.

Antes de ser una actividad puramente intelectual, las operaciones lógico-matemáticas requieren en el niño la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación con los objetos y sujetos, que el niño ejerce en el mundo y que a partir de una reflexión, le permita adquirir las nociones fundamentales, para después llegar al concepto de número.

Otro aspecto importante en su desarrollo es la lengua: la expresión verbal y la transcripción e interpretación de símbolos. La lengua posibilita la comunicación y el intercambio de ideas, sentimientos y emociones.

El aprendizaje de la lengua oral se da en virtud de la comprensión que adquiere desde muy temprana edad de la estructura de la lengua misma, y depende del sistema de relaciones, como se menciona anteriormente; esto no se da por simple imitación ni asociación de imágenes y palabras, sino porque el niño, para comprender su lengua, ha tenido que reconstruir por sí mismo el sistema; ha creado su propia explicación de acuerdo con su lógica; ha puesto a prueba anticipaciones creando su propia gramática y tomando selectivamente la información que le brinda el medio. (SEP, 1981)

Construir las bases que permitan abordar la lengua escrita es un reto para el niño preescolar, lo que implica un largo proceso de representación de sus vivencias a través de sus propios medios (dibujo, modelado, etc.), que le ayudarán a ir descubriendo las grafías socialmente establecidas, reconstruir sistemas y reglas de la lecto-escritura, los elementos que la forman para más tarde entender y darse a entender a través de este medio.

La creatividad, hace alusión a la realización de una obra nueva, a la invención que se establece por la variación en la forma y distribución de los elementos que contiene. La creatividad puede darse con los diferentes componentes con que el individuo tiene interacción, los objetos, el espacio-tiempo, las personas y su propio cuerpo.

La creatividad es el proceso por el cual manifiesta su existencia produciendo nuevos elementos nacidos de su imaginación, habilidad para relacionarse y transformar el medio ambiente.

Mediante la lengua se reflejan aspectos del temperamento: rasgos, valores, actitudes personales, sus motivaciones y la percepción que tiene del mundo, así como la influencia que ejercen sobre él las condiciones sociales y culturales en que se desenvuelve.

La creatividad tiene que ver con la necesidad de comunicar lo que le sucede, este proceso permite encontrar solución a diversas dificultades que se le presentan, ya que en algunas ocasiones el niño reacciona ante ciertos problemas buscando nuevas opciones, o sea, creando sus propios medios de solución.

La creatividad en el niño preescolar se manifiesta en primera instancia por la vía de su propio cuerpo, ya que tiene un dominio amplio de sus habilidades físicas, puede expresar infinidad de ideas y sentimientos por medio de soluciones del juego corporal; de igual modo

manifiesta un placer especial en el hecho de “ponerse a prueba” al ejecutar nuevos movimientos, al realizar proezas físicas y experimentar el intercambio de experiencias con sus compañeros.

Con respecto a la lengua oral aumenta su creatividad ya cada día su vocabulario comprende más conceptos y descubre que puede comunicarse. Un medio para el desarrollo de su creatividad lo constituye hacer juegos de palabras por el sólo hecho de escuchar la melodía que se produce con su pronunciación; le gusta cambiar la secuencia y el sentido de lo que habla; además de guiarse por su lógica también lo hace por el sonido, por el ritmo para pronunciar palabras.

Los juegos proporcionan placer al hacer uso del espacio a través de ellos, la manipulación y distribución permite el desarrollo de su creatividad. Tener la opción de acomodar y desordenar el lugar que corresponde a cada objeto y de apropiarse de sus características por medio del contacto con ellos, brinda al niño la oportunidad de ser creativo, de manifestarse haciendo algunas construcciones, seriaciones, descubriendo movimientos y juegos posibles con cada elemento a su alcance.

Por medio del juego simbólico el niño goza modificando la distribución del mobiliario y crea espacios; también encuentra mayor interés en el desarrollo de ciertos contenidos cuando puede cambiar lo real por lo imaginario, haciendo uso de pequeños objetos y materiales con los que se pueda disfrazar y expresar su sentir con respecto de una situación; todo esto permite incrementar su expresión y creatividad.

Con el uso de materiales gráfico-plásticos puede plasmar y dejar huellas de sus ideas, de lo que ha pensado, de las sensaciones le han dejado una experiencia vivida, le dará la oportunidad de descubrir diferentes elementos con los cuales expresarse, le brindará un sentimiento de seguridad y confianza para darse cuenta de que es capaz de manipular y transformar elementos que se encuentran en el medio ambiente.

El juego es una actividad placentera que realizan las personas con el fin de entretenerse. Para el niño el juego constituye una de sus actividades principales, ya que por medio de este reproduce acciones que vive cotidianamente. Por ser una de sus actividades principales en el niño ocupa largos periodos de tiempo jugando para elaborar internamente todas aquellas emociones y experiencias que despierta su interacción con el medio exterior.

El juego en la etapa preescolar no sólo es un entretenimiento, sino es un medio por el cual desarrolla sus potencialidades, ayuda a relacionarse y a adoptar cambios con respecto a otras personas, con su entorno espacio-tiempo, en el conocimiento de su cuerpo, en su lenguaje y en general en la estructuración de su pensamiento.

El niño en edad preescolar comienza a entender que su participación en ciertas actividades le impone el cumplimiento de ciertos deberes, pero también le otorga una serie de derechos. Se forma el sentido social a través del juego pues aprende a realizar acciones, a interrelacionarse, a formar un sentimiento colectivo y a elevar su autoconciencia; la capacidad de seguir al grupo, de compartir sentimientos, ideas, etc.

Durante el juego desarrolla la capacidad de substituir un objeto por otro (juego simbólico), lo cual es importante para su desarrollo psíquico; una adquisición que asegura un futuro dominio de los significantes sociales, es la posibilidad de establecer más ampliamente relaciones afectivas y estructurar su pensamiento.

Mediante el juego va formando una percepción clasificadora y modifica el contenido de su intelecto; este proceso pasa de la manipulación de objetos al pensamiento de representaciones. "De las acciones reales con objetos a los que da nueva denominación y, por lo tanto, nuevas funciones, el niño pasa poco a poco a las acciones interiores, verdaderamente mentales. La reducción y generalización de las acciones lúdicas constituyen la base para pasar a las acciones mentales."(Petrousky, 1979)

Con todo esto, se puede decir que el juego es el rasgo predominante en la infancia y por tanto un aspecto esencial en el desarrollo. Permite la transición de una situación imaginaria al predominio de las reglas dentro del mismo. La conducta que ejerce en su cotidianidad no siempre es la misma en la actividad lúdica, ya que a través de ésta, el niño se permite una diversidad de acciones. También influye en el desarrollo del lenguaje ya que existe cierta capacidad de comunicación verbal y no verbal, tanto para expresar sus deseos y sentimientos como para comprender los de sus compañeros.

Debemos tomar en cuenta que el objetivo del juego en el niño, es producir una sensación de bienestar que busca constantemente en su actuar espontáneo, lo que lleva al desarrollo de sus aspectos afectivo-sociales, psicomotrices, creativos, de comunicación y pensamiento: es decir su desarrollo integral.

1.2 Programa:

El programa de educación preescolar (1997) nos marca dieciocho propósitos que debe cumplir el niño al egresar de la educación preescolar, dentro de estos propósitos el que se refiere al área de matemáticas es el siguiente:

*Identificar y describir características y propiedades del entorno y algunas relaciones que se establecen entre ellas.

Indicadores:

Resuelve problemas que implican quitar, añadir, repartir.

Diferencia entre muchos y pocos, dónde hay más, dónde hay menos, dónde igual.

Establece relaciones de equivalencia a través del conteo.

Utiliza el conteo de objetos concretos para resolver sencillos problemas de reparto.

Utiliza referentes para medir (mano, pie, mesas, sillas, listón, suéteres, etc.)

Establece relaciones de semejanza y diferencia para lograr una partición adecuada.

Ahora se pretende realizar una nueva estrategia con base en habilidades que se esperan que el niño deberá alcanzar al concluir la etapa preescolar en relación con el aprendizaje numérico. Dentro de éstas consideré la más conveniente para trabajar y poder observar el avance de mi grupo 1° "A" la siguiente:

*Resolver problemas simples empleando estrategias de conteo.

Implican comprensiones fundamentales para que los niños encuentren sentido a la instrucción formal de los contenidos que se establecen para el área de matemáticas en la primaria.

El logro de esta habilidad está condicionado a diversas circunstancias, en especial por la forma como se enfoque la atención del niño sobre este objeto de conocimiento (Nivel Evolutivo Real) y por el tipo de ayuda proporcionado por el adulto (Nivel de Desarrollo Potencial).

El niño encuentra en su entorno cotidiano numerosas posibilidades de establecer relaciones cuantitativas que le permiten progresivamente construir sus conceptos aritméticos básicos. El entorno provee el primer contacto del niño con objetos culturales de las matemáticas, tales como los nombres de los números o el sistema de numeración.

Se debe asegurar que los niños en la etapa preescolar tengan oportunidades para desarrollar sus conocimientos aritméticos informales a partir de situaciones funcionales y con sentido, y orientarlo a que se acerquen progresivamente a la comprensión de algunos mecanismos y expresiones formales de la aritmética elemental.

A través de repetidas experiencias numéricas que tienen que ver principalmente con las acciones de cuantificación que desarrollan los niños es como van comprendiendo las relaciones de cardinalidad y ordinalidad.

El conteo es un mecanismo constructivo que ayuda al niño a descubrir y elaborar gradualmente significados cada vez más complejos y profundos sobre el número.

1.3 Características del grupo:

El Jardín de Niños "Justo Sierra" donde presto mis servicios, se encuentra en una colonia con un nivel socioeconómico medio, la mayoría de los padres de familia tiene una educación superior o media superior, algunas madres trabajan y otras se dedican al cuidado de los niños, esto hace que se interesen por el desarrollo de sus hijos y por saber que aprenden dentro de la escuela.

El grupo a mi cargo es el 1° "A", cuyas edades oscilan entre los 3 años y 3.11 años. Pude observar durante todo el ciclo escolar que el grupo está muy desarrollado intelectualmente con respecto a su edad y esto tal vez se deba a que está integrado por diez hombres y diecisiete mujeres, y para todos es bien sabido que las niñas a esta edad tienen un desarrollo intelectual mayor que los niños. Por tal motivo, decidí introducir en sus actividades el área de matemáticas y observar sus resultados y respuestas.

Por los textos analizados respecto al tema, pude darme cuenta que la mayoría de los autores se interesan por las actividades que realizan los niños de 3er. Grado de preescolar en el área de matemáticas, esto se debe a que están próximos a ingresar a la primaria y deben estar preparados para este paso. Los alumnos de 1er. Grado realizan otro tipo de actividades relacionadas con hábitos, socialización, etc.; pero creo que esta edad es un buen momento para introducirlos a los conocimientos respaldados por lo que ya traen en su ámbito familiar.

Primero observé hasta que número conocen los niños o hasta cuál saben contar, dentro de esta actividad pude notar las diferentes formas que tienen para realizarla, al remitirme a los libros comprendí que esta forma es normal en los niños y como evolucionan de acuerdo a los estímulos que encuentren en el medio donde se desarrollan. (los resultados obtenidos así como la explicación que dan diversos autores se especificará en el tercer capítulo)

Después observé cómo es que los niños cuentan objetos, actividad muy diferente a la de sólo nombrar los números. Para algunos niños es muy difícil poner etiquetas a los objetos y su enumeración es muy pobre comparada a cuando cuenta o sólo recita los números. Como en

ocasiones tienen que estar ordenados los objetos para que puedan contarlos o tienen que ser pocos sino se les dificulta o se bloquean y ya no pueden contarlos.

Observé como contando, pueden llegar a realizar pequeñas estrategias de reparto (por ensayo y error); a veces apoyadas con la ayuda de alguien (compañero o maestra) llegando a resultados positivos.

También realizamos actividades en las que los niños utilizaron estrategias para medir o intentar calcular la distancia entre los objetos, contando (tomando en cuenta un referente como manos, pasos, etc.) tareas también incluidas en el reparto y la partición.

Con estas actividades pude darme cuenta que el grupo respondía positivamente de acuerdo a sus posibilidades, por lo que me di a la tarea de realizar diversas actividades que pudieran ayudar a los niños de esta edad a introducirlos al mundo de las matemáticas de forma fácil y realizar por medio de juegos a un conteo adecuado para que posteriormente los lleve a un reparto y partición espontánea o mucho más sencilla. Estas actividades se realizarán al inicio del ciclo escolar próximo ya que la planeación y elaboración de material se lleva un poco de tiempo.



CAPITULO 2

PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS DE VIGOTSKY

2.1 Introducción

La actual investigación educativa ha incorporado los planteamientos teóricos de Vigotsky, así que el programa de educación preescolar está enfocado en la teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas, que consiste en saber que pasa en la mente del hombre y las relaciones con su medio social.

Es conveniente tener en cuenta algunos datos del autor que nos puedan ayudar a una comprensión mas amplia de su obra.

Lev Semonovitch Vigotsky, nació el 17 de noviembre de 1896, en la ciudad de Orsha, un pueblo de Bielorrusia en los límites occidentales de Rusia, en donde pasó su niñez y gran parte de su juventud.

Su núcleo familiar estaba conformado por sus padres y siete hermanos de los cuales el era el mayor. Una familia judía que ocupaba una posición prominente en la pequeña ciudad de Gomel.

Su padre terminó sus estudios en un Instituto Comercial y era representante de una Compañía de Seguros; su madre en cambio, a pesar de tener una formación de maestra, se dedicó al cuidado de su hogar.

Su infancia estuvo llena de estímulos intelectuales dados principalmente por su madre, con la que logró aprender idiomas, sin embargo, fue excluido en diferentes oportunidades por ser judío, ya que en Rusia, el ser judío implicaba discriminación y se negada la entrada a diversas escuelas públicas, por lo que tuvo que iniciar sus estudios con un tutor privado, hasta terminar sus estudios secundarios en un Gymnasium judío.

Salomón Ashiz -su tutor- impartía su enseñanza a través de la técnica del diálogo socrático, esto permitió que se formara en Vigotsky una mente de reflexión y crítica, por lo que a la edad de 15 años dirigía diversos debates sobre temas intelectuales y ello reflejó el interés que

tenía sobre filosofía, y al mismo tiempo se inclinó por temas de literatura y teatro.

Su atracción hacia la poesía le permitió desarrollar la habilidad de comprender el significado de una obra a partir de un fragmento, habilidad que influyó en la concepción del pensamiento y el lenguaje, que están implicados en su Obra *Pensamiento y Lenguaje* publicada en 1934.

En 1913, graduado del Gymnasium, obtuvo un medalla de oro como reconocimiento a su capacidad; logrando entrar a la Universidad en donde se interesó por la historia, la filosofía y la carrera jurídica, sin embargo, por ser judío, tales carreras le fueron prohibidas, de tal manera que se inscribió en medicina, de donde desertó un mes después e ingresó al departamento de leyes para convertirse en abogado. Al mismo tiempo asistía a la Universidad Popular de Shanyauskii (centro no oficial creado por profesores y estudiantes, después de la revuelta antizarista), ahí sus materias preferidas eran la filosofía y literatura.

Después de su graduación regresó a Gomel, y ejerció como maestro de literatura, estética e historia del arte, con apoyo de su primo David Vigotsky, logró publicar en 1918 obras baratas y famosas de la literatura. Durante ese tiempo fundó un laboratorio de psicología, y dio una serie de conferencias de literatura y ciencias, que más tarde se convertiría en su obra *Psicología Pedagógica* en 1926.

Mientras desempeñaba su papel de maestro y escritor, leía gran cantidad de libros de autores que le apoyaron a construir su posición filosófica -Dialéctica- como Spinoza, Freud, James, Marx, Engels, Hegel, Pavlov y Pontebuya.

Desafortunadamente en 1920, Vigotsky comenzó a presentar problemas de salud, pero esto no fue impedimento para continuar con su labor y formación. Y fue hasta 1924 cuando contrajo nupcias con Rosa Smekhova, con la que procreó dos hijos. En ese mismo año ingresó al Instituto de Psicología de Moscú y se interesó por la filosofía y la psicología étnica áreas que completarían su formación. En este Instituto sus intereses se concretaban en examinar a los niños y dirigió el Laboratorio de Psicología para la Infancia Anormal de Moscú.

Aunado a esto, es importante resaltar que publicó las obras de *Problemas de Educación de Niños Ciegos, Sordomudos y Retrasados* en 1924 y *Principios de la Educación Social de Niños Sordomudos* en 1925.

Su interés por la medicina hizo que ingresara a la "Universidad de Jarkov", especializándose en los desordenes neurológicos relacionados con el habla y el pensamiento.

Todavía en sus últimos años continúa escribiendo y dando clases, pero comenzaron sus ataques de tuberculosis, cada vez más frecuentes, lo que provocó su muerte el 11 de junio de 1934 en el Sanatorio Serenbryanni.

Durante 20 años sus obras no tuvieron prácticamente un desempeño importante en la Psicología Soviética; pero a partir de 1956 sus obras han sido reeditadas. En ellas, trata desde al análisis de Hamlet hasta el estudio del aprendizaje, deficientes visuales y sordomudos, así como el origen del lenguaje, pensamiento y desarrollo.

Algunas de sus obras más importantes son:

- La tragedia de Hamlet, príncipe de Dinamarca.* (1915)
- Sobre los métodos de la enseñanza de la literatura en la escuela secundaria* (informe, 1922)
- La investigación de los procesos de comprensión del lenguaje utilizando traducciones de textos múltiples de una lengua a otra.* (1923)
- Métodos de investigación reflexológica y psicológica.* (1924)
- Crítica de la psique de los niños proletarios de Otto Rull.* (1926-1927)
- El significado histórico de la crisis en psicología.* (1926-1927)
- La génesis de las formas culturales de conducta.* (1928)
- La cuestión del multilingüismo en la infancia.* (1928)
- Conferencias sobre psicología del desarrollo.* (1928)
- Historia del desarrollo cultural de los niños normales y subnormales.* (1929)
- El problema de la edad cultural.* (1929)
- Imaginación y creatividad en la infancia.* (1930)
- El método instrumental en psicología.* (1930)
- Sistemas psicológicos.* (1930)
- La conducta del hombre y los animales.* (1930)
- El desarrollo del conocimiento en la infancia.* (1930)
- Psicología estructural.* (1930)
- Eidética.* (1930)
- Diagnóstico evolutivo y clínica pedagógica para niños con dificultades.* (1931)
- El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores.* (1931)
- Actividad práctica y pensamiento en el desarrollo del niño en relación con un problema de politecnismo.* (1931)
- Lecturas de psicología.* (1932)
- Edad preescolar.* (1933)
- Cuestiones sobre la dinámica del desarrollo del intelecto en el niño normal y subnormal.* (1933)
- Estudio sobre el trabajo escolar de los niños.* (1933)
- La problemática de la instrucción y el desarrollo cognoscitivo en la edad escolar.* (1934)
- Pensamiento y esquizofrenia.* (1934)
- Investigación experimental de la enseñanza de los nuevos reflejos del lenguaje mediante el método de adhesión con complejos.* (1934)

Desarrollo mental del niño durante la educación. (1934)

El niño retrasado. (1934)

Problemas del desarrollo cultural del niño. (1935)

El niño ciego. (1934)

El desarrollo mental de los niños y el proceso de aprendizaje. (1935)

2.2 Surgimiento y desarrollo de su obra

Su obra se desarrolla a partir de la influencia de dos corrientes psicológicas que estudiaban las conductas del ser humano. La corriente conductista, que se basa en el condicionamiento Estímulo-Respuesta. Sus principales representantes son: Ivan Pavlov, Vladimir Bejterev y John B. Watson; y la corriente de la Gestalt, que explicaba las relaciones existentes entre los fenómenos intelectuales y perceptuales, sus fundadores son: Wertheimer, Köler, Koffka y Lewin. Ambas teorías influyeron en las condiciones psicológicas y sociales de Rusia post-revolucionaria.

Al mismo tiempo, se encontraba en su apogeo la psicología experimental de Wilhelm Wundt y Williams James.

Los autores Darwin, Fechner y Sechenov son constituyentes del pensamiento psicológico de esta época, quienes escribieron y editaron las siguientes obras:

Darwin en "El origen de las especies", tiene como idea principal que los animales y los hombres deben ser estudiados a partir de las leyes naturales.

Fechner "Die Psychophysik" se refiere a la relación entre los hechos físicos y el funcionamiento mental del hombre.

Sechenov "Reflejos del cerebro" presentó la teoría fisiológica en donde se describen los procesos mentales a partir de los reflejos sensoriomotores.

Los autores mencionados, a pesar de que no eran psicólogos, sentaron bases para analizar las relaciones entre la conducta humana y animal para conociendo los procesos psicológicos y la influencia que tiene el medio sobre ellos.

Esto no satisfacía del todo los resultados sobre los estudios de los procesos mentales explicados únicamente a partir de lo natural, por lo que se retoma la teoría de Pavlov sobre los reflejos, pues se pretendía a partir de esta dar otra perspectiva de los procesos mentales superiores como: lenguaje, pensamiento y conducta volitiva.

La psicología pasaba por una crisis, que consistía en la división de la ciencia: por un lado lo natural, que explicaba los procesos reflejos

sensoriales elementales y por otro la Ciencia Mental, que describía los Procesos Psicológicos Superiores. Lo que pretendía Vigotsky era explicar los mecanismos o conductas cerebrales y la relación existente con el contexto histórico-social, es decir, plantear una teoría socio-cultural con relación a los Procesos Psicológicos Superiores.

En el materialismo dialéctico, fue donde Vigotsky encontró los fundamentos a su teoría, pues coincide en que los procesos se encuentran en constante movimiento y cambio. También la teoría de Marx y Engels influyeron y dieron soporte a la teoría del autor Vigotsky, pues el primero habla de que los cambios históricos en la sociedad influyen en los cambios de la naturaleza humana, esto lo relacionó Vigotsky con cuestiones psicológicas; y el segundo autor describe el uso de herramientas, por medio de las cuales Vigotsky explica que el hombre al utilizarlas cambia su naturaleza humana y por consiguiente se transforma a sí mismo.

Podemos decir, que la teoría de Lev S. Vigotsky parte de la concepción materialista y dialéctica del cambio histórico-social para la explicación de los Procesos Psicológicos Superiores, y da un papel importante a la cultura, pues establece que la historia de la sociedad humana será comprendida del desarrollo del individuo.

Se interesa por describir cómo se da el desarrollo de las diversas formas de inteligencia práctica, en la que se emplean los instrumentos (herramientas) y los signos, ya que estos están en constante cambio, debido a que el hombre está al mismo tiempo, en interacción con el medio social, del cual obtiene esos signos e instrumentos, los que interioriza formando estructuras que de igual forma van cambiando.

El autor menciona que hay dos tipos en la actividad instrumental: los externos que son las herramientas (objetos del medio) y los internos que son los signos (lo estructurado en la mente ya interiorizado).

Los signos son mediadores de las relaciones entre una persona y otra, y la inteligencia práctica es la relación entre la acción y el lenguaje, esto da lugar a una construcción social, que conlleva a que el niño domine sus conductas, y maneje su entorno cuando aparece el lenguaje, a esto Vigotsky dice:

- El lenguaje no sólo acompaña a la actividad práctica, sino que también desempeña un papel específico en su relación. Así pues, nuestros experimentos demostraron dos hechos importantes:
- Para el niño el hablar es tan importante como el actuar para lograr una meta. Los niños no hablan sólo de lo que están haciendo; su acción y conversación son parte de una rica y misma función psicológica dirigida hacia la solución del problema planteado.

- Cuando más compleja resulta la acción exigida por la situación y menos directa sea su función, tanto mayor es la importancia del papel desempeñado por el lenguaje en la operación como un todo. A veces el lenguaje adquiere una importancia tal que, si no se permitiera hablar, los niños pequeños no podrían realizar la tarea recomendada(...) Vigotsky llega a la conclusión de que los niños resuelven tareas prácticas con la ayuda del lenguaje, así como con la de sus ojos y de sus manos. (Vigotsky, 1985)

El niño, al tener relación con la herramienta externa (objeto), ésta se convierte en un estímulo –que no es visible-, y es un proceso que tiene una función planificadora del lenguaje que es pensar una acción futura, pero sin tener el objeto presente, todo con la ayuda de los signos que tenemos en la mente; por lo tanto entre más número de experiencias o de interacción con objetos tenga mayores elementos se tendrán para resolver las situaciones que se le presenten, y se convierta en regulador de sus conductas.

Pero no sólo entran en función estos dos elementos (el signo y la herramienta), sino todos los que componen las Funciones Psicológicas Superiores como: atención, percepción, memoria, pensamiento y lenguaje acompañados de movimientos motores que serán explicadas en este capítulo.

El niño desde muy temprana edad reconoce los objetos y sus características para después ubicarlos en el espacio; aunque aún no establezca las relaciones espaciales entre ellos.

En un primer momento, el niño, al realizar cualquier movimiento corporal, irá conociendo las direcciones del espacio (arriba-abajo, derecha-izquierda, etc.), a partir de las acciones que realice por sí mismo y con la ayuda de los demás (Zona de Desarrollo Próximo); y en un segundo momento, podrá distinguir esas nociones espaciales en relación con los objetos, pero siempre partiendo de sí mismo.

Además, irá aprendiendo la designación verbal dada a cada noción espacial a través de esas relaciones que establece con los objetos y con las personas que le rodean.

Conforme el niño interioriza las nociones espaciales durante la etapa preescolar, va a permitir un mejor desarrollo en su aspecto motor y cognoscitivo; de ahí que al término de esta edad se observe que ya puede manejar las nociones espaciales cuando se le pide que realice una acción.

Por ello podemos decir, que a partir del movimiento es como el conoce el medio que le rodea con sus respectivas características, y establece las relaciones sociales con el mismo, dando lugar así, a un indeterminado número de experiencias que lo lleven a adquirir un

conocimiento más complejo de su realidad. Por lo tanto el movimiento es el que permite establecer la relación interfuncional de los Procesos Psicológicos Superiores.

2.2.1 Atención y percepción

El niño compensa, mediante el movimiento corporal y gestual, su deficiencia de no poderse comunicar a partir del lenguaje verbal, eso no quiere decir que no tenga pensamiento ni lenguaje interno e interiorizado, sino que aún no tiene un lenguaje verbal que le permita expresar lo que está pensando. Y es ahí donde la percepción tiene un papel fundamental pues permite que se utilicen los signos, -que tienen un origen social- para equilibrar esta deficiencia.

Es por ello que Vigotsky (1985), nos dice que “el niño comienza a percibir el mundo no sólo a través de sus ojos sino también a través de su lenguaje”, ya que no se queda en la mera percepción y se da una relación entre el lenguaje y los signos.

El niño en edad preescolar percibe y selecciona sus objetos a partir de los movimientos, pues es la acción lo que le permite conocer su exterior. Pero es hasta que utiliza la atención cuando comienza a emplear los signos en el conocimiento y reconocimiento de su mundo social, pues “el sistema de signos reestructura todo el proceso psicológico y capacita al niño para dominar sus movimientos. Al mismo tiempo reconstruye el proceso selectivo sobre una base totalmente nueva”(Ibid), es decir, que el niño comienza a experimentar a interiorizar su mundo social.

Se da un proceso dialéctico (constante cambio) pues hay un dinamismo entre los procesos perceptivos de atención, lenguaje y memoria que permiten la interiorización de su mundo socializado y por tanto la formación de la conciencia.

2.2.2 Memoria y pensamiento

Para comprender las leyes básicas que caracterizan la estructura y el desarrollo de las operaciones con signos en el niño, se debe partir de la memoria, ya que ésta es la que introduce los cambios en los propios signos de las Funciones Psicológicas Superiores, a partir del aspecto social, como el mediador para el logro de los mismos.

Existen dos tipos de memoria: la natural y la mediata; la memoria natural es la que se caracteriza cuando el individuo tiene una impresión inmediata de las cosas que percibe, al tener constante relación con los estímulos externos y se retienen a través de los signos.

Los signos, por ser algo interno llevan a los individuos a una integración de la conducta innata biológica que a través del tiempo se van transformando en formas psicológicas influenciadas por el entorno cultural y social que los propios individuos transmiten a través del lenguaje.

Por otro lado, la memoria mediata es la que lleva un proceso continuo explicado a partir de tres estadios:

En el primer estadio (edad preescolar) el niño no es capaz de dominar su conducta organizando estímulos especiales.

El segundo estadio de desarrollo se caracteriza por una acusada diferencia en los índices de ambas tareas principales. En este estadio predominan el signo externo, como estímulo auxiliar e instrumento psicológico que actúa desde fuera.

En el tercer estadio (entre los adultos) la diferencia entre su actuación en las dos tareas planteadas disminuye y los coeficientes son casi similares, aunque en una base nueva superior, ello no significa que la conducta de los adultos sea directa y natural. [Y así] tiene lugar lo que dominamos internalización; (es decir) el signo externo que necesitan los niños en edad preescolar ha sido transformado en un signo interno producido por el adulto como medio para recordar. (Vigotsky, 1985)

El niño en edad preescolar hace uso del signo para exponer o recordar que el objeto está ausente. Sin embargo, no significa que el niño va a lograr la memorización al irse dando su desarrollo evolutivo biológicamente, sino que se logra porque cambian las relaciones interfuncionales que vinculan a la memoria con otras funciones (percepción, atención, etc.), pero principalmente con el pensamiento ya que éste está determinado por la memoria, como lo menciona el autor, pues el niño piensa al recordar y cuando se es adulto al recordar piensa.

Por tal motivo, el desarrollo de la memoria va por dos líneas: los procesos básicos que se dan a nivel biológico y las funciones que se llevan a cabo por origen socio-cultural.

2.2.3 Lenguaje

El lenguaje tiene una naturaleza social, y esto debe entenderse de una doble manera, significando en primer lugar que el lenguaje es producto de una sociedad y expresión de una cultura, pero significando también que el lenguaje se adquiere en la comunicación y en el diálogo con los demás, pero al mismo tiempo que social el lenguaje tiene una naturaleza intelectual y abstracta(...) El lenguaje y pensamiento están estrechamente relacionados. (Siguan, 1987)

La adquisición del lenguaje por el niño representa un salto cualitativo en su desarrollo. Con éste el niño adquiere a la vez un sistema de productos sociales y culturales y un instrumento de conocimientos de la realidad de sí mismo. Gracias al lenguaje, el niño no sólo amplía sus posibilidades de comunicación, sino que progresivamente tiene acceso al conocimiento de la realidad en cualquiera de sus manifestaciones. (Ibid)

Vigotsky concibe al lenguaje como un factor de la inteligencia práctica en dos momentos: el primero es el lenguaje social determinado por una sociedad y una cultura propia, con la que el individuo mantiene una constante relación. De ahí que cuando el niño necesita de la ayuda de un adulto, recurre a este lenguaje convirtiéndose así en lenguaje comunicativo al expresarse con palabras.

El segundo momento es el lenguaje interiorizado que se da cuando ya se tuvo una mediación social, es decir, al ser utilizados los signos externos e internos dándose de este modo una función intrapersonal, que es comunicación hacia uno mismo, e interpersonal que es comunicación hacia los demás.

Es importante mencionar que la relación entre la interiorización del lenguaje con las acciones propias del ser humano, ya que sólo éste logra desarrollar las Funciones Psicológicas Superiores, a través de la interacción constante de los aprendizajes que obtiene y proporcionan en él un desarrollo integral.

2.2.4 Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo

L. S. Vigotsky explica la interacción entre el aprendizaje y el desarrollo a partir de la Zona de Desarrollo Próximo; y para comprenderla hay que considerar los dos niveles evolutivos que la componen:

Nivel Evolutivo Real: está determinado por las acciones que los niños pueden realizar por sí mismos, cuyos resultados son funciones que ya han madurado y son el producto final del desarrollo.

Nivel de Desarrollo Potencial: determinado por acciones que resuelven los niños con ayuda y guía de los demás.

La relación entre ambos niveles es lo que denomina la Zona de Desarrollo Próximo, pues ésta es la distancia entre el Nivel Evolutivo Real (lo que el niño hace por sí mismo) y el Nivel de Desarrollo Potencial (lo que hace con ayuda de los demás).

Se determina así no sólo la etapa evolutiva, sino el curso interno del niño que está en proceso de mediatización social. Hay que tener presente que el aprendizaje en el individuo no se da a partir de que entra al ámbito educativo, sino desde su nacimiento, debido a la relación que establece con los demás y con el medio que le rodea. De ahí la importancia de las interrelaciones que establezca desde los primeros días de vida.

Es a partir de todo ello que Vigotsky le da un papel importante dentro del aprendizaje a la imitación, pues el primero conlleva un origen social y a partir del segundo pueden realizarse acciones que impliquen esa colectividad o guía social. De ahí la importancia de las interacciones que tiene el niño en su entorno social y cultural para hacer posible la interiorización de los Procesos Psíquicos Superiores. Puesto que “el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica no un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que le rodean.” (Vigotsky, 1985)

2.2.5 La interacción de las Funciones Psicológicas Superiores

La herramienta y el signo son elementos de la actividad instrumental, por lo que es importante considerar que tienen analogías, así como diferencias básicas, pero que entre ellas hay un vínculo necesario para la actividad psicológica.

Ahora bien, la semejanza existente entre ambos es que tienen una función mediadora; esto es: definen la relación que tendrá el hombre con el medio, dándole una actividad mediata o indirecta, que es algo ya mediado por la sociedad; por ejemplo la memoria, que es un proceso interno.

Las diferencias consisten en que “las herramientas tienen la función de servir de conductor de la influencia humana en el objeto de la actividad; se halla externamente orientada y debe acarrear cambios en los objetos. Es un medio a través del cual la actividad humana externa aspira a dominar y triunfar sobre la naturaleza. [Y el signo] se trata de un medio de actividad interna que aspira a dominarse a sí mismo, por consiguiente, está internamente orientado.” (Ibid)

Sin embargo, existe una interacción entre el signo y la herramienta, que se da cuando hay una alteración de la naturaleza por parte del hombre, y al mismo tiempo se altera la propia naturaleza del hombre, viéndose aquí la relación necesaria entre la ontogénesis [el desarrollo de un ser dentro de la especie (la conducta)], y filogénesis [el desarrollo de la especie (la naturaleza)].

Por lo tanto, la internalización de las Funciones Psíquicas Superiores o Conductas Superiores, se da cuando se combinan las

funciones de la herramienta y del signo en la actividad psicológica, es decir, se reconstruye en lo interno a partir de algo externo. Por ejemplo, cuando existe un gesto o una señal (externa) se interioriza y la hacemos propia, esto es porque fue mediado por la sociedad, creando así una comunicación entre las personas al utilizar y entender esa señal.

Este proceso de internalización consiste en una serie de transformaciones:

“A) Una operación que inicialmente representa una actividad externa se reconstruye y comienza a suceder internamente.” (Idem)

Para que se de esa internalización es necesario la utilización de la herramienta y el signo, a través del desarrollo de la inteligencia práctica, de la atención y la memoria, es decir de las Funciones Psicológicas Superiores.

“B) Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal.” (Idem)

Esto implica, que primero toda función se da a nivel social, al interactuar con ella existe una mediación social que se hace propia. Es decir todas las Funciones Psicológicas son originadas de la relación entre el hombre con el medio.

“C) La transformación de un proceso interpersonal es un proceso intrapersonal, es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos.” (Idem)

Es decir que la internalización se da a partir de un proceso continuo de la interacción de lo externo y lo interno.

La internalización de las formas culturales de conducta como lo es el Juego Dramático, implica un cambio a través de los signos en la actividad psicológica, pero estas operaciones tienen cambios evolutivos determinados por la mediación social, más que por la edad cronológica, considerado como un desarrollo en espiral. Por ejemplo, se tiene una conducta, se desarrolla, se modifica culturalmente y vuelve a formarse una entidad psicológica. Es un proceso que L. S. Vigotsky determina como la Zona de Desarrollo Próximo, explicada anteriormente.

La internalización de las Funciones Psicológicas Superiores se dan en conjunto (pensamiento, percepción, lenguaje, memoria, etc.) para formar así la conciencia.

2.2.6 Conciencia

“La propia conciencia o la toma de conciencia de nuestros actos y estado debe ser interpretada como un sistema de mecanismos transmisores de unos reflejos a otros que funcionan correctamente en cada momento consciente.” (Vigotsky, 1990)

Es fácil distinguir en el hombre un grupo de reflejos, cuya denominación correcta sería la de sistema de reflejos de contacto social(...) Estos reflejos reversibles, que originan una base para la conciencia (entrelazamiento de reflejos), sirven de fundamento a la comunicación social y a la coordinación colectiva del comportamiento, lo que indica, entre otras cosas, el origen social de la conciencia.

En el amplio sentido de la palabra, es en el habla donde reside la fuente de comportamiento y de la conciencia. El habla constituye, por un lado, un sistema de reflejos de contacto social y, por otro, el sistema preferente de los reflejos de la conciencia, es decir, que sirven para reflejar la influencia de otros sistemas.

El mecanismo de la conciencia de uno mismo (autoconocimiento) y el reconocimiento de los demás es idéntico: tenemos mecanismos, porque nosotros somos con respecto a nosotros lo mismo que los demás respecto a nosotros. (Ibid)

De acuerdo a lo expuesto anteriormente Vigotsky nos dice, que la conciencia es la fusión de todos los Procesos Psicológicos Superiores (percepción, atención, memoria, pensamiento y lenguaje), de ahí que fue conveniente primero explicar dichos procesos para después concluir en la descripción de lo que es la conciencia.

“La conciencia es desde el mismo comienzo algo integral, determina el destino del sistema como el organismo a las funciones. Hay que tomar el cambio de la conciencia en su conjunto como explicación de cualquier cambio interfuncional.” (Vigotsky, 1990)

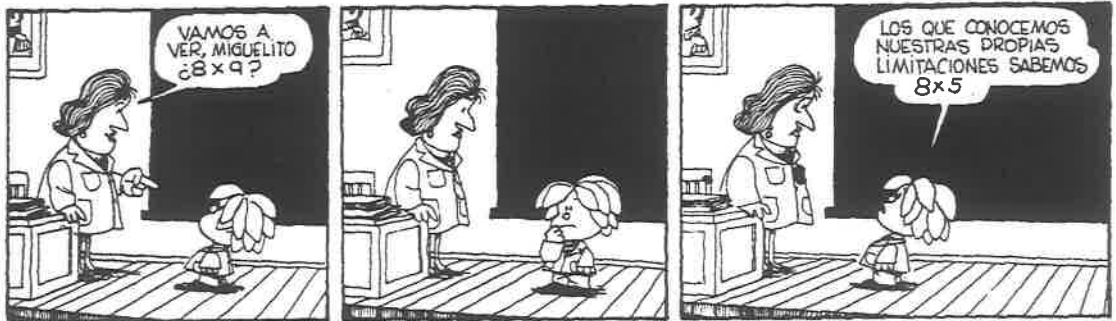
Esto significa que la conciencia no es un lugar donde se acumulen las experiencias, sino que es la que permite la conexión entre todas las Funciones Psicológicas Superiores.

Debido a la influencia dialéctica que tiene el autor, éste destaca que la conciencia es un proceso no permanente; es decir, que está siempre en constante cambio por la influencia social; pues cuando alguna Función Psíquica sufre alguna alteración, las demás también se modifican, con esto podemos decir que continuamente se hace conciencia.

El signo al ser producto de una sociedad que le permite al hombre diferenciarse del animal, da lugar a que se modifiquen las relaciones interfuncionales y así cambia a la conciencia.

Otro aspecto que distingue al hombre del animal es la utilización del instrumento, pues el animal lo usa por instinto y para satisfacer necesidades momentáneas y en cambio el hombre lo emplea como medio para abstraer ideas y formar conceptos a través del significado; por lo tanto “el animal se diferencia del hombre por una distinta organización de la conciencia, “ la conciencia distingue al hombre del animal.” El significado es el camino del pensamiento a la palabra.” (Ibid)

A partir de esto vemos que el significado de la palabra crece en la conciencia y modifica todas las relaciones y todos los procesos; por lo que el propio significado de la palabra evoluciona en función del cambio de la conciencia



CAPITULO 3

EL CONTEO

3.1 Introducción

La corriente Dialéctica Marxista en la que se sustenta Vigotsky en la cual dice que el hombre es un ser eminentemente social y que se encuentra en constante cambio, a partir de las relaciones que mantiene con el medio físico y social que le rodea.

En consecuencia, la participación de los individuos en actividades colectivas permite adquirir y aumentar un desarrollo mental. Esto se puede observar en el trabajo que se realiza en el Jardín de Niños de forma individual y colectiva, donde los niños sociabilizan sus experiencias, y contribuyen a la formación de nuevos aprendizajes.

El juego como una actividad colectiva en la que el niño satisface necesidades, produce placer en él al tener ésta un resultado significativo que propicie el desarrollo de las funciones.

En los comienzos de la edad preescolar, cuando hacen aparición deseos que no pueden ser inmediatamente gratificados u olvidados y se retiene todavía la tendencia a la inmediata satisfacción de los mismos, característica del estadio precedente, la conducta del pequeño sufre un cambio. Para resolver esta tensión, el niño en edad preescolar entra en un mundo ilusorio e imaginario, en el que aquellos deseos irrealizables encuentran cabida: este mundo es lo que llamamos juego. La imaginación constituye un nuevo proceso psicológico para el niño; éste no está presente en la conciencia de los niños pequeños y es totalmente ajeno a los animales. Representa una forma específicamente humana de actividad consciente. Al igual que todas las funciones del conocimiento, surge originalmente de la acción. (Vigotsky, 1985)

Los elementos de las situaciones imaginarias van a depender de las conductas que el niño observa de la realidad y que a la vez son determinadas por la sociedad; reflejando emociones y sensaciones, es decir, el tono emocional del juego, además el mismo niño crea sus propias reglas a través de la imaginación.

El niño en su primera infancia acompaña a la acción motora con la percepción para llevar a cabo una actividad lúdica, mientras que un niño mayor por contar con más experiencias es capaz de jugar prescindiendo de lo que ve.

“... el juego brinda al niño una nueva forma de deseos. Le enseña a desear relacionando sus deseos a un “yo” ficticio, a su papel el juego y sus reglas. De este modo, se realizan en el juego los mayores logros del niño, logros que mañana se convertirán en su nivel básico de acción real y moralidad.” (Vigotsky, 1985)

Para Vigotsky el juego:

Contribuye a la creación de una Zona de Desarrollo Potencial, apoya el desarrollo de los Procesos Psicológico Superiores, es el rasgo predominante en la infancia y por lo tanto un aspecto esencial en el desarrollo.

De acuerdo a la construcción del marco teórico sobre la teoría de L. S. Vigotsky descrito en el capítulo anterior e introducción de éste, podemos decir que la investigación propone un análisis sobre la importancia que tiene el juego en el desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores; y encauzar este juego en el conocimiento de tipo matemático en el Jardín de niños desde un enfoque socio-cultural.

Según Baroody (1988)

La teoría cognoscitiva nos dice que el conocimiento significativo no pretende ser impuesto desde el exterior sino que debe elaborarse desde dentro. El conocimiento genuino comporta intuición o comprensión. El aprendizaje significativo es un proceso distinto a aprender de memoria. La esencia del conocimiento es la estructura: elementos de información conectados por relaciones, que forman un todo organizado y significativo.

Comprender requiere pensar: la comprensión se constituye activamente desde el interior mediante el establecimiento de relaciones entre informaciones nuevas y lo que ya se conoce, o entre piezas de información conocidas pero aisladas previamente.

La teoría cognoscitiva señala que todo conocimiento matemático es una interpretación o invención mental socialmente aceptada.

El conocimiento matemático es una construcción humana o mental que, en parte, intenta definir o caracterizar el orden que percibimos del mundo.

El desarrollo matemático comporta cambios cualitativos en el pensamiento y cuantitativos en la cantidad de información

almacenada. Los cambios de las pautas de pensamiento son esenciales para el desarrollo de la comprensión.

Los niños construyen su comprensión de la matemática paulatinamente en razón de su desarrollo comprendiendo poco a poco.

Como todo conocimiento matemático, el número es una construcción mental, un orden impuesto activamente sobre el mundo. Tanto para el matemático como para el niño la esencia del conocimiento matemático es la comprensión.

Como el conocimiento se construye activamente, las ideas y métodos de los niños para resolver problemas, es muy usual que se basen en sus propios métodos inventados para hacer matemática básica, basándose en lo que ya saben.

3.2 El conteo

El conteo es un proceso que el niño va construyendo gradualmente en estrecha relación con el lenguaje cultural de su entorno, la actividad de contar es para los niños una práctica cultural que suele ser aprendida en contextos extraescolares. Particularmente, en la familia se enseña a contar, sin embargo esta enseñanza se da al margen de permitirle al niño ser consciente de su aplicación práctica, los niños inventan espontáneamente estrategias para contar con los dedos y estrategias de pensamiento para averiguar combinaciones desconocidas, la comprensión y el aprendizaje significativo depende de la preparación individual.

Alrededor del año y medio de edad, muchos niños comienzan a contar oralmente utilizando palabras que convencionalmente designa a los números. Aunque al principio la repetición de la serie numérica constituye simplemente una especie de cadena verbal aprendida de memoria, muchas veces sin aparente orden ni sentido lógico, poco a poco los niños comienzan a descubrir una serie de reglas que conforman nuestro sistema de numeración. Por ello es frecuente que cometan errores al generalizar esas reglas.

Aunque generalmente cuando los niños pequeños cuentan lo que hacen es señalar los objetos y asignarles una etiqueta numérica como si se tratara del nombre de un objeto, a partir de repetidas experiencias de enumeración en distintas situaciones contextualizadas y significativas para ellos, los niños pueden llegar a descubrir que el último número pronunciado designa el valor cardinal del conjunto de objetos.

Los niños suelen descubrir que los términos para contar tienen un orden específico, y que ese orden se asocia con distintas

magnitudes. Así se da cuenta , por ejemplo: que el dos no sólo le sigue al uno, sino que representa una cantidad mayor y sucesivamente llegan a generalizar esta regla para comprender que el término numérico que viene enseguida de cada número significa “uno más que el anterior”.

Otros descubrimientos que realiza el niño a partir de sus experiencias de conteo y que tiene que ver con las relaciones lógicas implicadas en la comprensión de la noción de número y de algunas nociones aritméticas básicas son los siguientes:

Los niños llegan a darse cuenta de que el orden en que se enumeran los elementos de un conjunto no altera su valor cardinal, siempre y cuando sus elementos sean contados una sola vez y no quede ninguno sin ser contado.

Puede llegar también a establecer relaciones de equivalencia entre los elementos de dos conjuntos.

Las experiencias numéricas en la etapa preescolar deben partir más bien de la cuantificación de objetos y de la creación de relaciones de equivalencia entre los elementos de los conjuntos, para lo cual el conteo (entendido como mecanismo constructivo y no como repetición oral de la serie) resulta una acción natural e imprescindible.

En este sentido, el acercamiento planteado y sistemático de los preescolares con experiencias de cuantificación en situaciones funcionales, les permitiría desarrollar el mecanismo de conteo y emplearlo como recurso para enfrentarse exitosamente a los problemas que le presente su entorno cotidiano y a las exigencias de sus futuros aprendizajes matemáticos.

3.3 Contar oralmente:

Los niños empiezan a contar oralmente de uno en uno. La mayoría de los niños pequeños pueden contar 1,2, pero luego empiezan a omitir términos. Al principio los niños pueden aprender partes de la serie numérica hasta 10 para unirlos más adelante.

Por ejemplo, empiezan por saber 8,9,10, más adelante añaden 2,3,4, para contar 2,3,4,8,9,10, después añaden 5,6, y finalmente el 1 y el 7 para completar la serie hasta 10.

Contar oralmente suele relacionarse con contar de memoria es una buena descripción de las técnicas orales que emplean los niños para contar. Éste término se emplea para indicar que los niños aprenden toda la serie numérica por memorización. Aunque la memorización desempeña un papel determinado, sobre todo durante las etapas iniciales, el aprendizaje regido por reglas tiene una importancia fundamental para ampliar esa serie.

Ericka: Cuenta botones en forma desordenada y al hacerlo cuenta botones nuevamente y termina diciendo son dieciocho. Le pregunto ¿Cuántos tienes? Y responde volviéndolos a contar y diciendo dieciocho.

Aire: Empieza a contar botones correctamente hasta el diez y luego cuenta 14,13,12,14 y termina diciendo tengo quince

Lupita: Cuenta bien hasta el quince y después sigue contando diciendo 10,11,12 y al final dice que tiene once botones.

Giselle: Cuenta correctamente y al final dice tengo doce botones

A partir de esta actividad se realizaron muchas como contar a sus compañeros de equipo, cuántos niños o niñas habían asistido a la escuela, cuántas fichas necesitaba para jugar lotería, cuántos cuadros faltaban para llegar a la meta, en fin la jornada de trabajo diario siempre tenía un fin de conteo para que los niños se familiarizaran y que fuera fácil, y poco a poco reflexionaran diciendo quién tenía más o menos que otros.)

3.3.2 Regla de valor cardinal:

Es factible que en un principio los niños no caigan en cuenta de que la enumeración sirve para contar. Si se les pide a los niños que respondan cuántos elementos había en el conjunto que acaba de contar, vuelve a enumerar todos los elementos del conjunto. Aún después de haber aprendido a enumerar correctamente, los niños pueden no darse cuenta de que es innecesario recitar otra vez toda la secuencia cuando se les pregunta por la cantidad de objetos de un conjunto. Sin embargo algunos niños descubren el atajo y este consiste en recitar el último número que se contó. El valor cardinal es el término aplicado a un elemento determinado de un conjunto o sea el último.

3.3.3 Regla de la cuenta cardinal:

El niño se da cuenta que el último número que cuenta cuando se enumera un conjunto determinado (4 objetos (4)) y los niños aprenden también que un término como cuatro es al mismo tiempo el nombre del conjunto (número cardinal) y un número para contar.

3.3.4 Separación:

Separar no se trata de una tarea cognoscitiva sencilla ya que ésta implica...

a) observar y recordar el número de elementos solicitado. (el objetivo)

- b) etiquetar cada elemento separado con una etiqueta numérica.
- c) controlar y detener el proceso de separación.

3.3.5 El conteo de rutina:

Se caracteriza por la recitación oral de series de palabras, los niños pequeños recitan oralmente la serie numérica en la que se puede observar un conteo convencional y estable, un conteo no convencional pero estable y un conteo al azar y no estable.

3.3.6 Contar objetos:

Se refiere al hecho de asignar una etiqueta verbal a cada uno de los objetos contados. El niño pequeño puede ser capaz de contar oralmente hasta el número treinta, sin embargo sólo podrá contar objetos hasta ocho o nueve elementos, muchas veces el niño puede contar objetos en una hilera, y puede presentar errores de conteo en un arreglo que no sea lineal.(o sea circular o desordenado).

Atribución de significados numéricos a las palabras de conteo: en un conjunto de cinco elementos, la última palabra contada tiene un significado numérico especial ya que es considerado como el grupo total de elementos, lo que determina la magnitud del conjunto.

3.4 Técnicas para contar

Para realizar comparación entre magnitudes numéricas requiere la integración de cuatro técnicas:

- 1.- Generar sistemáticamente los nombres de los números en el orden adecuado.
- 2.- La palabra etiqueta de la secuencia numérica debe aplicarse una por una a cada objeto de un conjunto. La acción de contar objetos se denomina enumerar.
- 3.- La regla del valor cardinal: la última etiqueta numérica expresada durante el proceso de enumeración representa el número total de elementos en el conjunto.
- 4.- La posición en la secuencia define la magnitud (donde hay menos, más o igual)

3.5 Algunos errores de enumeración

Al realizar la actividad de enumeración el niño requiere realizar las dos técnicas antes mencionadas, suele presentar errores que pueden deberse a tres causas:

- a) Generar una serie numérica incorrecta (errores de secuencia)
- b) Llevar un control inexacto de los elementos contados y no contados (errores de partición)
- c) No coordinar la elaboración de la serie numérica y el proceso de control de los elementos contados y no contados (errores de coordinación)

Hay algunos errores en la enumeración que aunque son muy distintos pueden producir la misma respuesta.

Es el caso de señalar un objeto una vez y asignarle dos etiquetas (doble etiquetado) , así como contar un objeto más de una vez , éstas aumentan el número de elementos de un conjunto. (En este caso el doble etiquetado es un error de coordinación y no de partición). Esto quiere decir que el niño al presentar esos errores puede presentar errores de coordinación.

Los errores de coordinación pueden presentarse al principio o al final del proceso de enumeración, actividad que para algunos niños es difícil (realizar correctamente las dos subtécnicas al mismo tiempo). Esto da como consecuencia que los niños al iniciar la enumeración señalan el primer elemento, pero no lo etiquetan o empiezan a etiquetar demasiado pronto y el primer elemento recibe la segunda etiqueta. Otro error se presenta al final de la enumeración y así los niños al señalar el último elemento no lo etiquetan o continúan etiquetando elementos después de haber señalado el último elemento.

El frenesí es otro error de enumeración y consiste en que el niño empieza una correspondencia biunívoca, pero no la mantiene hasta el final. Este error puede darse como resultado de no controlar los elementos etiquetados y no etiquetados (error de partición), otro error puede ser no coordinar la cuenta oral y la acción de señalar (error de coordinación) o pueden ser los dos errores a la vez.

Pasar por alto no intenta establecer la correspondencia al empezar o acabar el proceso de enumeración, es no hacer ningún intento de controlar o coordinar la serie numérica con la acción de señalar cada elemento. Los niños que pasan por alto algún elemento en el momento de enumerar deben de reforzar acciones como: 1) aprenderse la serie ordenada de los números; 2) contar despacio y con atención; 3) tener cuidado de aplicar una etiqueta a cada elemento; 4) señalar un elemento una sola vez; 5) contar organizadamente para

ahorrar esfuerzo. Cuando los elementos para contar son fijos se deben buscar estrategias que permitan el conteo, como empezar en un lugar definido y continuar .

Como síntesis a continuación se mencionarán los principios en los que se basa el desarrollo del mecanismo de conteo, según Baroody (1988)

los principios de conteo son 6

3.6 Principios de conteo

Principio de orden estable: A medida que el niño comienza contando objetos de su entorno, va reflexionando acerca de ciertas regularidades en cuanto a sus acciones y a la emisión oral de los números que conoce. Es posible que en un principio los nombres de los números sean aprendidos mecánicamente y sin relación con los objetos que se cuentan. Sin embargo, llega un momento en que los niños toman conciencia de que para contar es necesario que los números se repitan en el mismo orden siempre. Esto es válido aún en los casos en que los niños no dicen la secuencia convencional de números y la sustituyen por una secuencia propia, pero conservando un orden estable y coherente.


Principio de correspondencia: Bajo este principio se comprende la necesidad que tiene, cualquier sujeto que cuente, de establecer una relación uno a uno entre el nombre del número que se dice y el objeto que se cuenta. Durante los primeros intentos que los niños hacen por establecer esta correspondencia, puede suceder que se cuentan objetos más de una vez o que dejen algunos sin contar.

Principio de unicidad: Este se refiere a la necesidad que tenemos de contar sólo una vez cada elemento de una colección y asignarle un número distinto y único a cada uno de éstos. Cuando los niños cuentan puede ser que repitan más de una vez un número o cuentan más de una vez un elemento, lo que promueve una confusión en relación a la cardinalidad del grupo de objetos que se cuentan.

Principio de abstracción: Para que un niño pueda cuantificar un grupo de objetos es necesario definirlos. Debe darse cuenta de que no importan las características físicas de los elementos que lo conforman; así los conjuntos pueden estar constituidos por cualquier clase de objetos; lo importante es considerarlos como "cosas".

Principio de valor cardinal: A medida que el niño va utilizando el mecanismo de conteo, puede aprender la regla de valor cardinal, es decir, puede darse cuenta que el último número que contó corresponde a la cardinalidad del conjunto contado. Esto no significa, necesariamente, que el niño se dé cuenta de que el último término designa la cantidad de elementos que tiene el conjunto y que, si éste se

cuenta nuevamente, después de modificar su distribución espacial, tendrá la misma cantidad.

 **Principio de la irrelevancia del orden:** El orden en que se enumeran los elementos de un conjunto no afecta a su designación cardinal. Cuando el niño cuenta de varias maneras los elementos de un conjunto, descubre que la distribución espacial de éstos y el orden en que son enumerados no afecta la cardinalidad del conjunto.

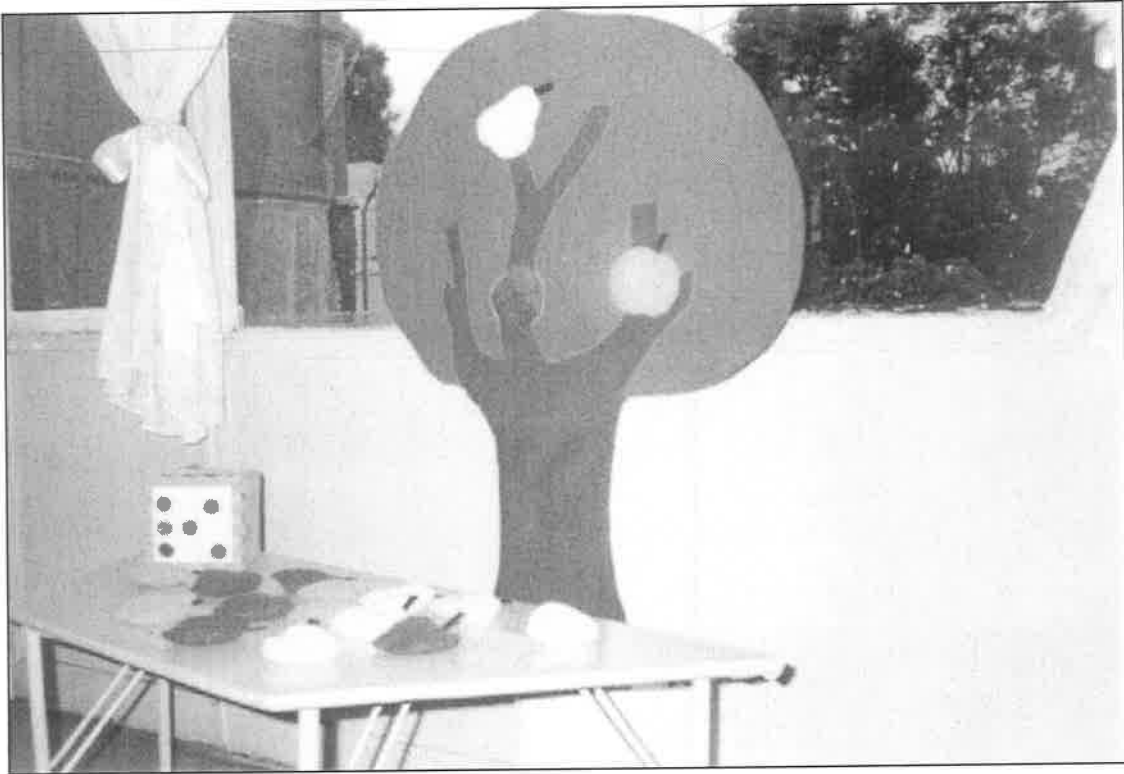
3.7 Actividades de conteo

Durante la edad preescolar la actividad lúdica en el niño es muy intensa, por esta razón se pretende aprovechar su interés natural por el juego en el planteamiento de actividades. La intención es que aprendan de una manera accesible, tratando de evitar un rechazo futuro hacia las matemáticas.

Las actividades se realizaron para favorecer el desarrollo y aplicación de las habilidades de cuantificación, ha sido elaborada con el propósito fundamental de colaborar en la construcción de los primeros conocimientos aritméticos.

- Las actividades de conteo constan de siete experiencias de aprendizaje, planeadas en forma de juego. Es necesario que se lleven a cabo en el orden propuesto debido a que, forman una estructura en relación al desarrollo gradual de los diferentes aspectos de los procesos de cuantificación. Cada una de éstas fue diseñada para llevarse a cabo en el nivel preescolar y a continuación se describen.

3.7.1 EL ARBOL DE LA FRUTA PERDIDA



Propósito: Contar, relacionar cantidad de puntos con cantidad de fruta.

Desarrollo: Antes que nada se menciona a los niños el nombre del juego, el grupo formará un semicírculo y al frente se colocará el árbol en la pared, se presentarán los materiales (frutas de diversas clases) y el dado (con diferentes cantidades de puntos). A continuación la maestra explicará: pasará un niño al frente a tirar el dado, contará los puntos de la cara del dado que quede arriba, y según la cantidad de puntos colocará la fruta de la especie que escoja.

Observaciones: Los niños no mostraron ninguna dificultad al realizar esta actividad, para ellos fue sencillo contar los puntos en la cara del dado y colocar el mismo número de frutas en el árbol.

Sólo una niña titubeo al poner las frutas en el árbol, le pedí que volviera a contar las frutas y al darse cuenta que faltaba una la colocó.

Conclusiones: Esta actividad cumplió con el propósito anteriormente propuesto ya que los niños contaron y relacionaron cantidad de puntos con fruta.

Desarrollo:

PRIMERO

Maestra: Este juego se llama “El árbol de la fruta perdida”. De lo que se trata es de que tomen el dado, lo lancen y en la cara que quede hacia arriba contarán los puntos y esa misma cantidad la pondrán con cualquier fruta de la que está en la mesa, bien. ¿Quién quiere pasar primero?

Luis Eduardo: Yo.

Maestra: A ver Luis Eduardo, pasa y tira el dado.

Luis Eduardo: (Toma el dado y lo tira).

Maestra: ¿Cuántos puntos hay en el dado?.

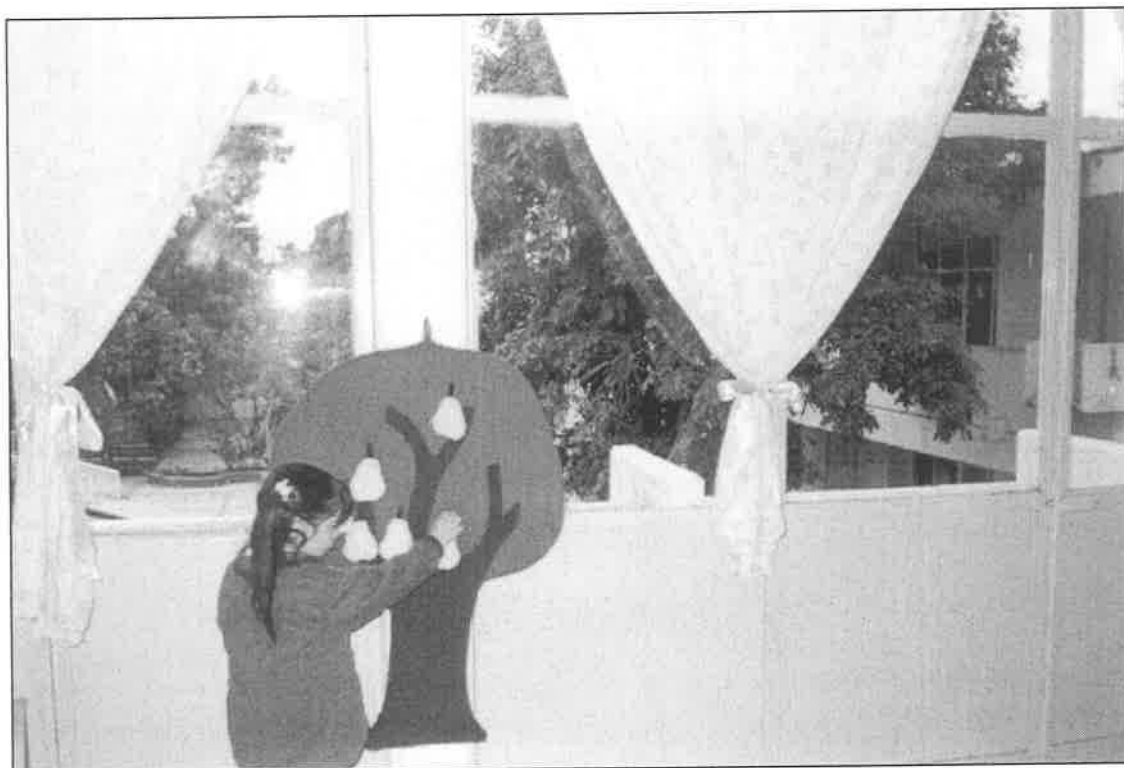
Luis Eduardo: (cuenta y responde) Tres.

Maestra: Coloca la fruta que tu escojas en el árbol, la misma cantidad de puntos que hay en el dado.

Luis Eduardo: (coloca tres manzanas).

Maestra: ¿Es la misma cantidad de fruta que de puntos?.

Luis Eduardo: (responde) Si.



SEGUNDO

Maestra: ¿Quién quiere pasar ahora?.

Miguel Angel: Yo

Maestra: Antes de colocar la fruta tienes que tirar el dado para ver cuántas frutas hay que colocar en el árbol.

Miguel Angel: (toma el dado y lo tira).

Maestra: ¿Cuántos puntos son?.

Miguel Angel: (los cuenta y responde) Tres.

Maestra: Ahora coloca la fruta que tu escojas en el árbol.

Miguel Angel: Peras (las coloca en el árbol).

Maestra: ¿Son tres peras?.

Miguel Angel: (las cuenta y responde) Si.

TERCERO

Maestra: ¿Quién quiere pasar?.

Araceli: Yo.

Maestra: Araceli, tira el dado.

Araceli: (lo toma y lo tira).

Maestra: ¿Cuántos puntos hay? Cuenta cuántos son.

Araceli: (los cuenta y responde) Seis.

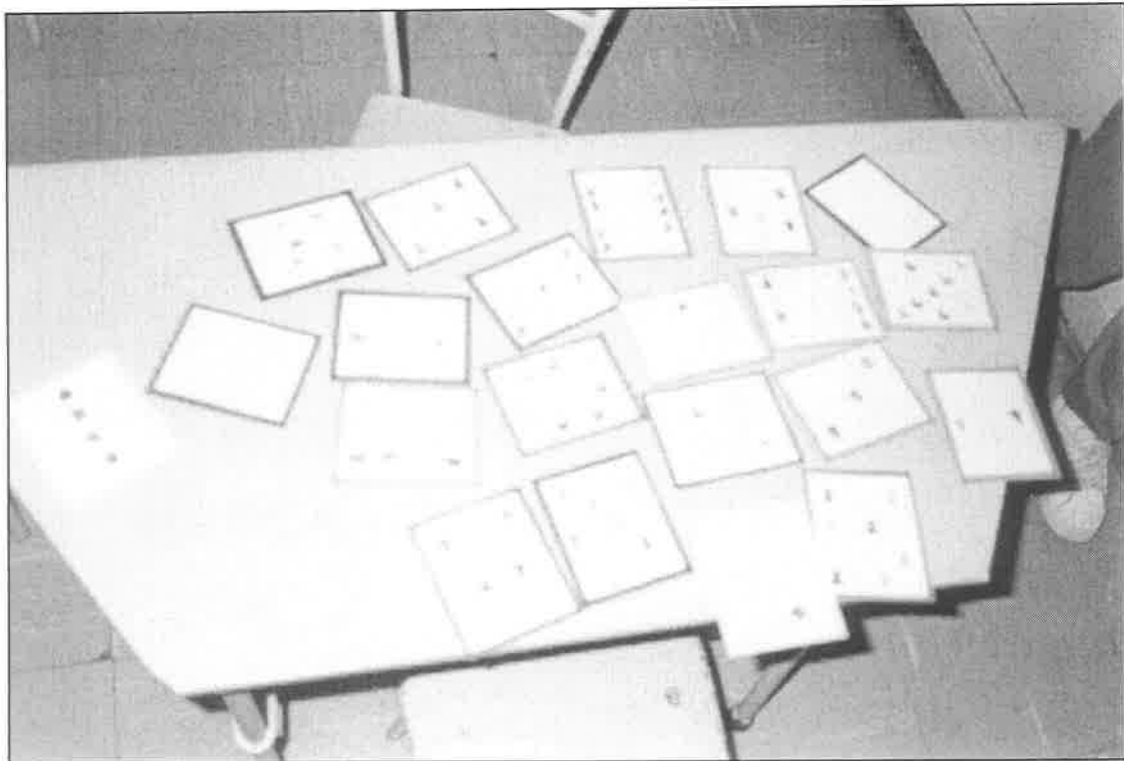
Maestra: Coloca la fruta que quieras.

Araceli: (toma las naranjas y las empieza a colocar una por una, cuando tiene cinco se voltea y dice) Ya.

Maestra: ¿Cuántas son? Cuéntalas.

Araceli: (las cuenta y observa que sólo hay cinco, coloca otra y dice) Ya, son seis naranjas.

3.7.2 JUEGO DE GUERRA



Propósito: Contar y establecer relaciones de cantidad mayor, menor o igual.

Materiales: Veintidós tarjetas de papel ilustración de 9 x 11 cm, las tarjetas están integradas por diferentes elementos, cada una contiene elementos del 0 al 10.

Desarrollo: Antes que nada se menciona el nombre del juego. Para realizar esta actividad el grupo se organiza por parejas, los niños se sientan uno enfrente del otro. La maestra explica que este juego se trata de que los dos niños tienen la misma cantidad de tarjetas, al mismo tiempo cada uno tira una carta, el que tenga más o (menos) cantidad de objetos en la tarjeta gana. Se reparten las tarjetas boca abajo para que al tirar no sepan la cantidad que va a salir en la tarjeta y que para saber la cantidad cuenten el número de objetos. Hay dos formas de jugar:

1o. El que tenga más puntos en su tarjeta se lleva las dos tarjetas y al terminar el juego el que tenga más tarjetas gana.

2o. El que tenga menos puntos en su tarjeta se queda sin ella (o sea se las lleva el que tenga más) y al final gana el que tenga menos tarjetas.

Antes de iniciar el juego los niños tienen que decidir cuál será la consigna: más o menos.

Observaciones: Los niños contaban los objetos que había en su tarjeta y cuando terminaban, yo tenía que preguntar a cada niño cuántos objetos había en su tarjeta y después les preguntaba quién tenía más, al responderme le daban la tarjeta quién le correspondía (el que ganaba o perdía según el caso). El juego no les costó trabajo ya que sólo tenían que contar y observar quién tenía más, menos o igual. Al realizar el juego hubo una pareja que terminó empatada, y no se habían dado cuenta, cuando terminaron el juego y contaron las tarjetas se dieron cuenta de que las dos tenían la misma cantidad de tarjetas por lo que las dos habían ganado.

Conclusiones: Aunque esta actividad fue un poco difícil, ya que para saber el resultado tenían que contar constantemente (claro que ese era el propósito) y comparar la tarjeta de su compañero, todos lograron el objetivo y además cada pareja decidía la regla del juego antes de empezarlo. Esto es importante ya que se logra que los niños logren un acuerdo en común.

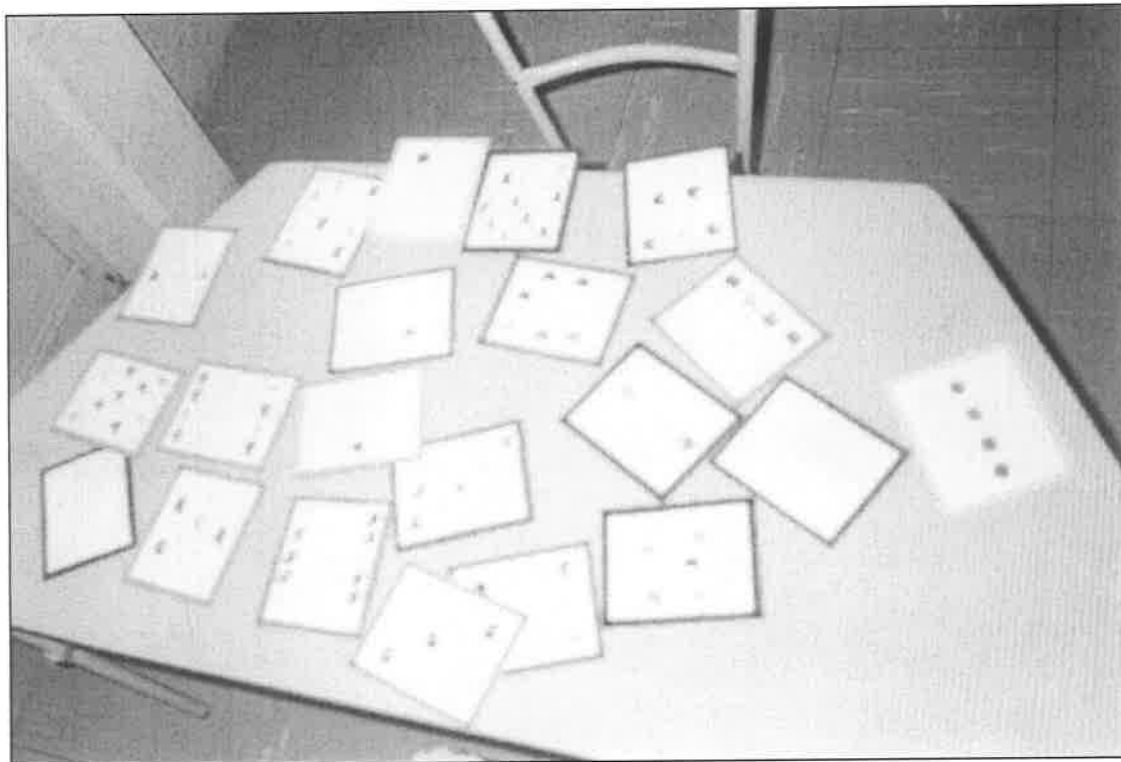
Desarrollo:

PRIMERO

Maestra: Este juego se llama: “Juego de Guerra”, para jugarlo tienen que dividirse en parejas. ¿Quién quiere pasar primero?.

Luis Eduardo y Edgar: (piden ser lo primeros y se colocan en la mesa uno enfrente del otro y dicen) Va a ser muy difícil.

Maestra: No es difícil, es muy fácil, les voy a repartir a cada uno la misma cantidad de cartas y las voy a colocar boca abajo, después voltearán cada uno de ustedes una carta al mismo tiempo, contarán las figuras y el que tenga más o menos cantidad va a ganar. ¿Cuál quieren que sea la consigna: más o menos?.



Luis Eduardo y Edgar: (responden al mismo tiempo) Más.

Maestra: Antes de empezar vamos a hacer una prueba. Cada uno voltee una tarjeta y la colocan al centro.

Luis Eduardo y Edgar: (voltean su tarjeta).

Maestra: ¿Quién tiene más?.

-Luis Eduardo: (cuenta) 1,2,3,4,5.

Edgar: (cuenta) 1,2,3

Maestra: ¿Quién tiene más?

Luis Eduardo: Yo

Maestra: Te las llevas. Volteen la que sigue.

Luis Eduardo y Edgar: (voltean otra tarjeta).

Luis Eduardo: (cuenta) 1,2.

Edgar: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

Maestra: ¿Quién tiene más?

Edgar: Yo (se lleva las cartas).

Luis Eduardo y Edgar: (voltean otra carta).

Edgar: (cuenta) 1,2,3.

Luis Eduardo: (cuenta) 1,2,3,4.

Luis Eduardo: (dice) Gané (se lleva las cartas).

Luis Eduardo y Edgar: (voltean otra carta).

Luis Eduardo: (cuenta) 1,2,3.

Edgar: (le toca una tarjeta sin objetos y comenta) Cero.

Luis Eduardo: (dice) Gané (se las lleva).

Luis Eduardo y Edgar: (voltean otra tarjeta).

Edgar:(cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

Luis Eduardo: (cuenta) 1,2.

Edgar:(dice) Gané (se las lleva).

Luis Eduardo y Edgar: (voltean otra carta).

L.E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6.

L.E.: (dice) Gané (se las lleva).

L.E. y E.: (voltean otra tarjeta).

L.E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8.

E. (cuenta) 1,2,3,4,5,6,11 (responde) 11.

Maestra: Cuéntalas otra vez.

E. (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7.

Maestra: ¿Quién ganó?

L.E.: (responde) Yo (se lleva las cartas).

L.E. y E.: (voltean otra carta).

E.:(cuenta) 1,2,3,4,5,6.

L.E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

L.E.: (dice) Gané otra vez (y se las lleva).

L. E. y E.: (voltean otra carta).

E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6.

L.E.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7.

L.E.: (dice muy divertido) Gané (se lleva las cartas).

L.E. y E.: (voltean otra carta).

E.: (cuenta) 1,2,3,4.

L.E.:1,2,3,4,5,6,7,8.

L.E.: (comenta) Gané (y se lleva las cartas).

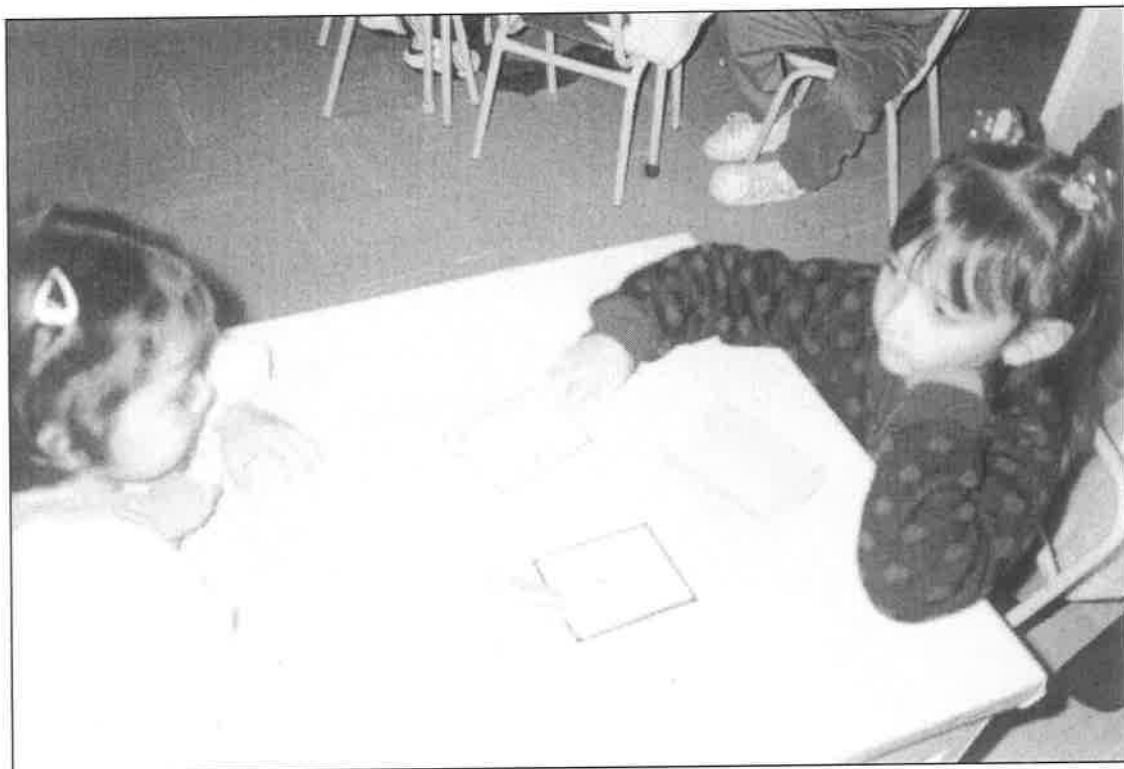
L.E. y E. (voltean la última carta).

E. (cuenta) 1,2.

L.E. (observa que la tarjeta esta en blanco).

E.: (dice) Gané.

Al final cuentan sus tarjetas y se dan cuenta que Luis Eduardo fue el ganador.



SEGUNDO

Maestra: Muy bien. Ahora, ¿Quién quiere pasar?.

Aire y Giselle: (piden pasar).

Maestra: Ahora, ¿Cuál va a ser la consigna? ¿Más o menos?.

Aire y Giselle: (responden) Menos (se sienta una enfrente de la otra y se les reparten las tarjetas boca abajo).

Maestra: Vamos a empezar, volteen la que está hasta arriba.

Aire y Giselle: (las voltean al centro).

Maestra: ¿Quién tiene menos?.

Giselle: (cuenta) 1,2,3,4,5,6.

Aire: (cuenta) 1,2,3,4.

Aire:(responde) Yo.

Giselle: (se las lleva).

G. y A.: (voltean otra).

G.: (cuenta) 1,2,3.

A.: (cuenta) 1,2,3,4,5.

Maestra: ¿Quién tiene menos ?.

G.: (responde) Yo.

A: (se las lleva).

Y siguen jugando hasta terminarse las cartas y al terminar cada una cuenta las cartas con las que se quedó.

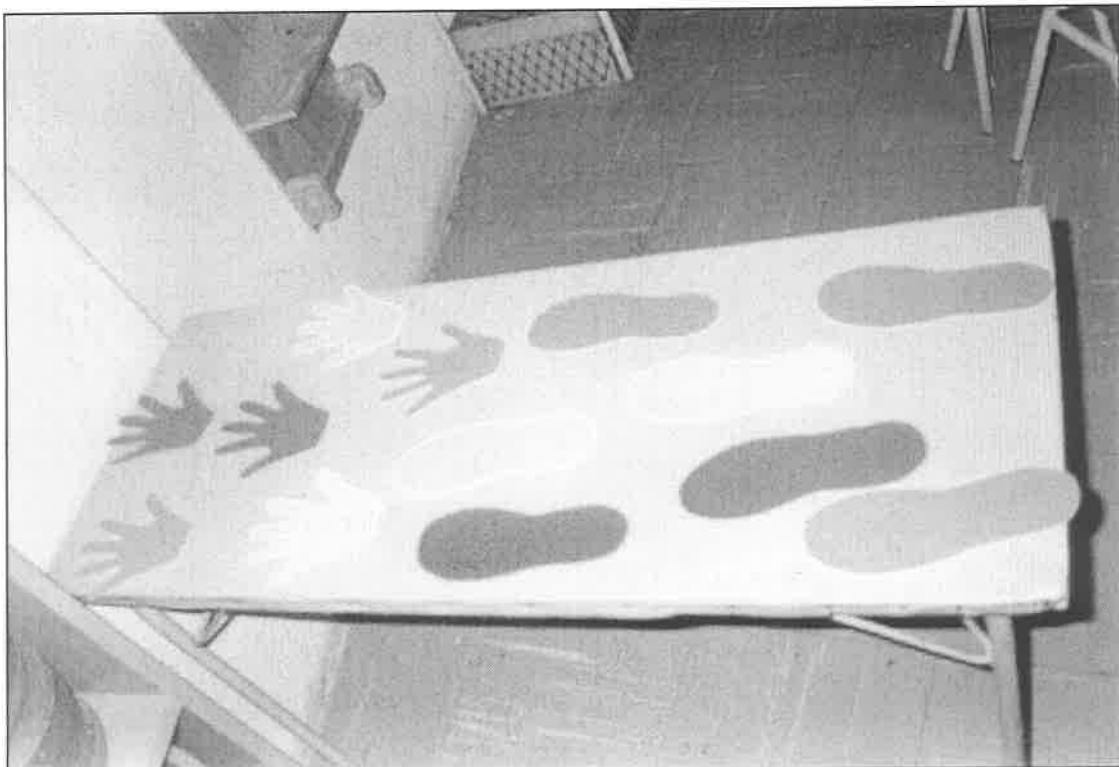
G.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6.

A.: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Maestra: ¿Quién ganó?.

Giselle: (responde) Yo.

3.7.3 VAMOS A MEDIR



Propósito: Contar, medir diferentes objetos y comparar la diferencia entre huellas de pies y manos

Material: Cartón fluorescente en forma de manos y pies, objetos que encontramos a nuestro alrededor

Desarrollo: Antes que nada se menciona el nombre del juego. Esta actividad se puede realizar por parejas o en equipos de seis, se les proporciona el material, huellas de manos o de pies. La maestra explica: con estas huellas pueden medir diferentes objetos que se encuentran a su alrededor (puede ser la mesa de trabajo, el escritorio, el pizarrón, el piano...en fin todo lo que se encuentra en nuestra escuela).

Observaciones: Se dividió el grupo por parejas. Cada una tomó su material, algunos manos y otros pies y empezaron a medir los materiales que se encontraban dentro del salón. Una pareja empezó a medir una mesa a lo largo utilizando las huellas de las manos, al terminar contaron cuántas manos cabrían a lo largo de la mesa, a continuación tomaron huellas de pies y midieron el largo de la mesa con las huellas de los pies, cuando terminaron se dieron cuenta que utilizaron menos huellas de pies que de manos. Los niños después de pensar y reflexionar se dieron cuenta de que la razón era que las huellas de los pies eran más grandes en comparación con las huellas de las manos. Así prosiguieron colocando las huellas en el escritorio, ventana, pizarrón, y después decidieron salir a otros espacios de la escuela y midieron el pizarrón , tarima, barandal, etc.

Conclusiones: Como el material era muy atractivo para los niños, primero lo manipularon, después los niños tomaban una huella de cualquier color y con asombro decían el nombre del mismo. Esta actividad cumplió con su propósito ya que los niños contaban las huellas que utilizaban cada vez que medían un objeto.

Desarrollo:

PRIMERO

Maestra: El juego se llama “Vamos a Medir”. Aquí tenemos unas huellas de manos y de pies, éstas nos van a servir para medir lo que ustedes quieran. ¿Quién quiere empezar?.

Lupita: (responde) Yo.

Maestra: ¿Qué quieres medir Lupita y qué vas a utilizar para medir?

Lupita: (responde) La mesa, con las huellas de los pies

Maestra: Coloca las huellas una junto a la otra y cuando acabes las cuentas.

Lupita: (empieza a acomodarlas a lo largo de la mesa y cuando termina todos contestan) Ya maestra.

Maestra: Muy bien, ahora cuéntalas.

Lupita: (cuenta) 1,2,3,4,5.

Maestra: ¿Cuántas huellas de pies cupieron en la mesa?

Todos: (responden) 5.

Maestra: Ahora ¿Quién quiere medir la mesa con manos?

Miguel: (responde) yo (y empieza a colocarlas, cuando termina dice) ya

Maestra: ¿Cuántas manos ocupaste Miguel?

Miguel: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7

Maestra: 7, ¿Por qué crees que hayan sido 7 manos?, ¿Cuántas huellas de manos ocupó Lupita?

Todos: 5

Maestra: ¿Por qué creen que haya más manos?

Miguel: (contesta) Porque son más chiquitas las manos

Maestra: Las manos son mas pequeñas que los pies, por eso se ocupan más manos y menos pies.



SEGUNDA

Maestra: Muy bien, ahora ¿Quién quiere pasar a medir?

Ericka: (responde) Yo.

Maestra : ¿Qué objeto quieres medir y con qué?

Ericka: (responde) El escritorio, con manos.

Ericka: (empieza a colocar las manos y al terminar las cuenta)
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

Maestra: ¿Cuántas huellas ocupaste Ericka?

Ericka: (responde)10

Maestra: Ahora vamos a compararlos con las huellas de las manos.
¿Quién quiere pasar a medir el escritorio con huellas de los pies?

Araceli: (pide pasar) Yo

Maestra: Coloca las huellas de los pies junto a las de las manos

Araceli: (empieza a colocarlas y al terminar las cuenta) 1,2,3,4,5,6,7

Maestra: ¿Cuántas huellas ocupaste Araceli?

Araceli: (responde) 7.

Maestra: Y ¿Cuántas manos ocuparon para medir el escritorio?

Todos: (responden) 10.

Maestra: ¿Por qué hay más manos que pies en el escritorio?

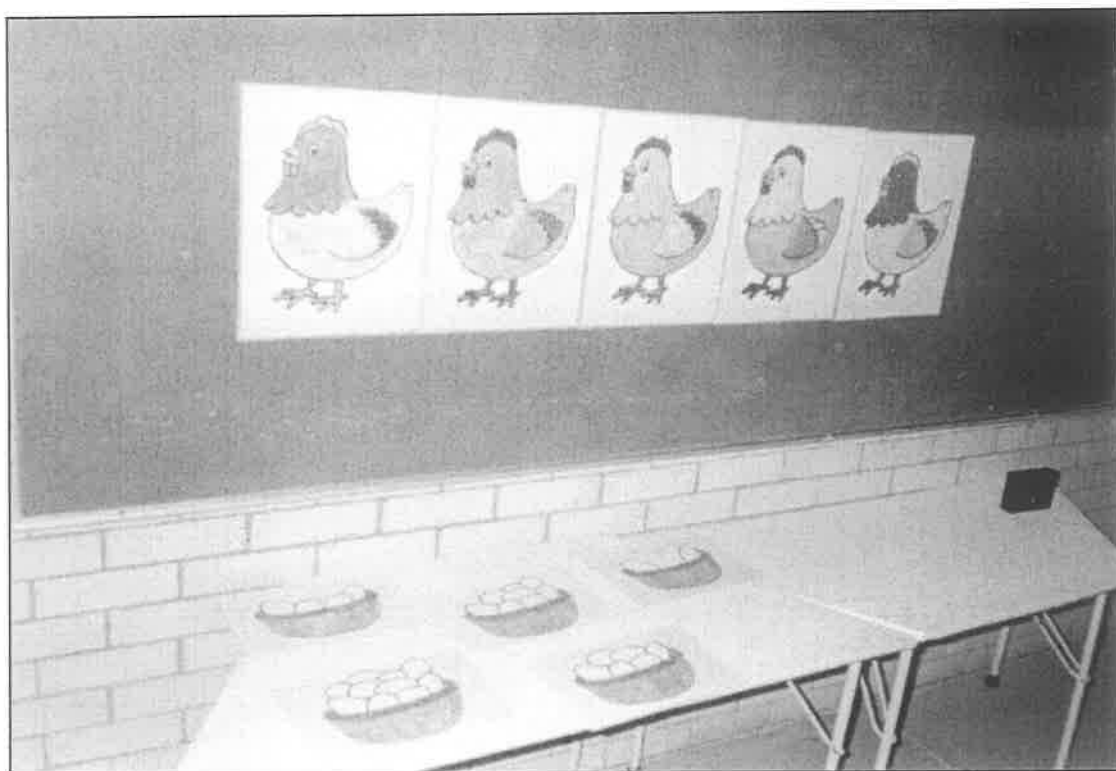
Todos: (responden) Porque las manos son más pequeñas.

Maestra: Ahora si hay 10 huellas de manos y 7 de pies cuántas huellas de manos hay de más.

Giselle: (responde) Tres.

Maestra: Muy bien.

3.7.4 LA GALLINA HA PUESTO HUEVOS



Propósito: Contar y colocar de mayor a menor cantidad o viceversa

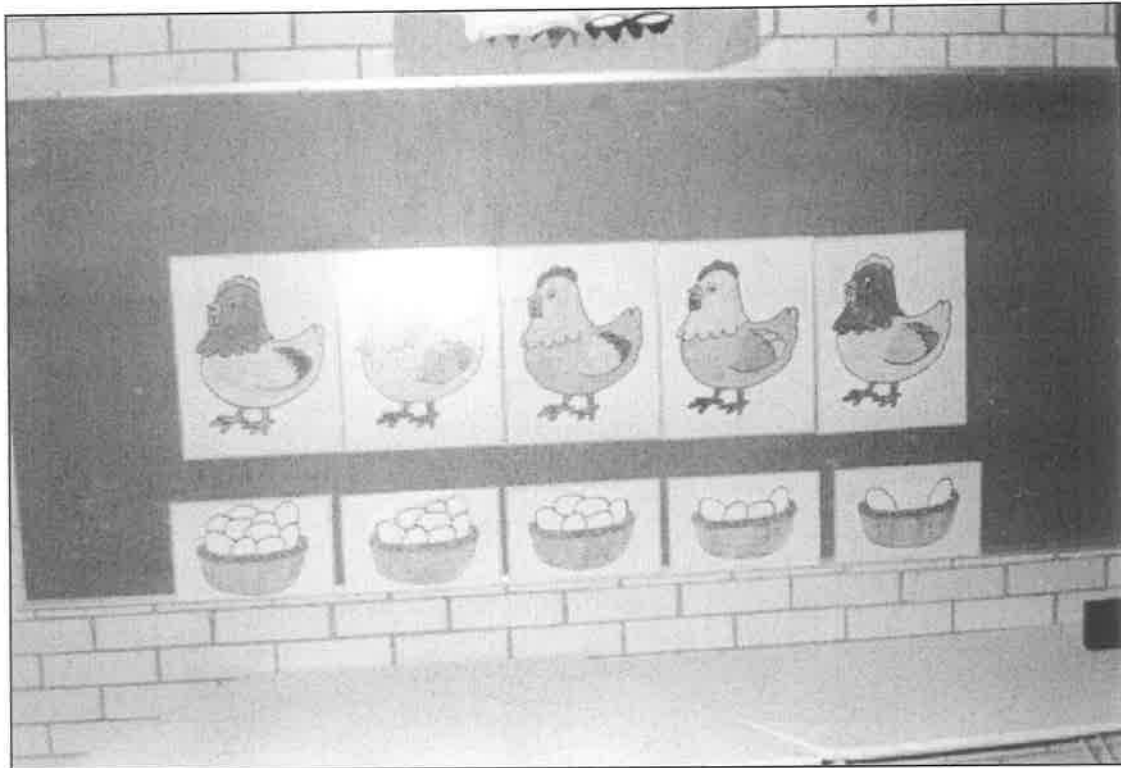
Materiales: Cinco tarjetas de 35 x 28 cm. con una gallina cada una y cinco tarjetas 18 x 28 cm. con canastas y diferentes cantidades de huevos (2,4,6,8,10).

Desarrollo: Antes que nada se menciona el nombre del juego. El grupo estará organizado en semicírculo viendo al pizarrón en donde podrán

observar los materiales (gallinas y huevos) Pasará un niño al frente y colocará una gallina en el pizarrón y pondrá la canasta que tenga más huevos (o menos huevos según la consigna) después otra gallina y la canasta que tenga un poco más (o menos huevos) según el caso y así hasta terminarlos.

Observaciones: El grupo estaba formado por diez niños los cuales estaban sentados en semicírculo hacia el pizarrón, los niños pasaron a colocar las gallinas y las canastas con los huevos en forma ascendente o descendente según era el caso, para colocarlos tenían que contar el número de huevos que estaba en la canasta y colocarla, en esta ocasión sólo un niño titubeó un poco al colocar las canastas pero al final logró un buen resultado.

Conclusiones: Con esta actividad se cumplió el propósito de que los niños contaran los huevos y colocaran los huevos en orden según se les pedía, también observaron que cada gallina tenía un color diferente y esto sirvió para que los niños repasaran los nombres.



Desarrollo:

Maestra: Este juego se llama la gallina ha puesto huevos, se trata de colocar los huevos en las gallinas de mayor a menor cantidad. Quién quiere pasar ?

Cynthia: Yo

Maestra: Vas a colocar los huevos en las gallinas de la canasta que tenga menos hasta la que tenga más.

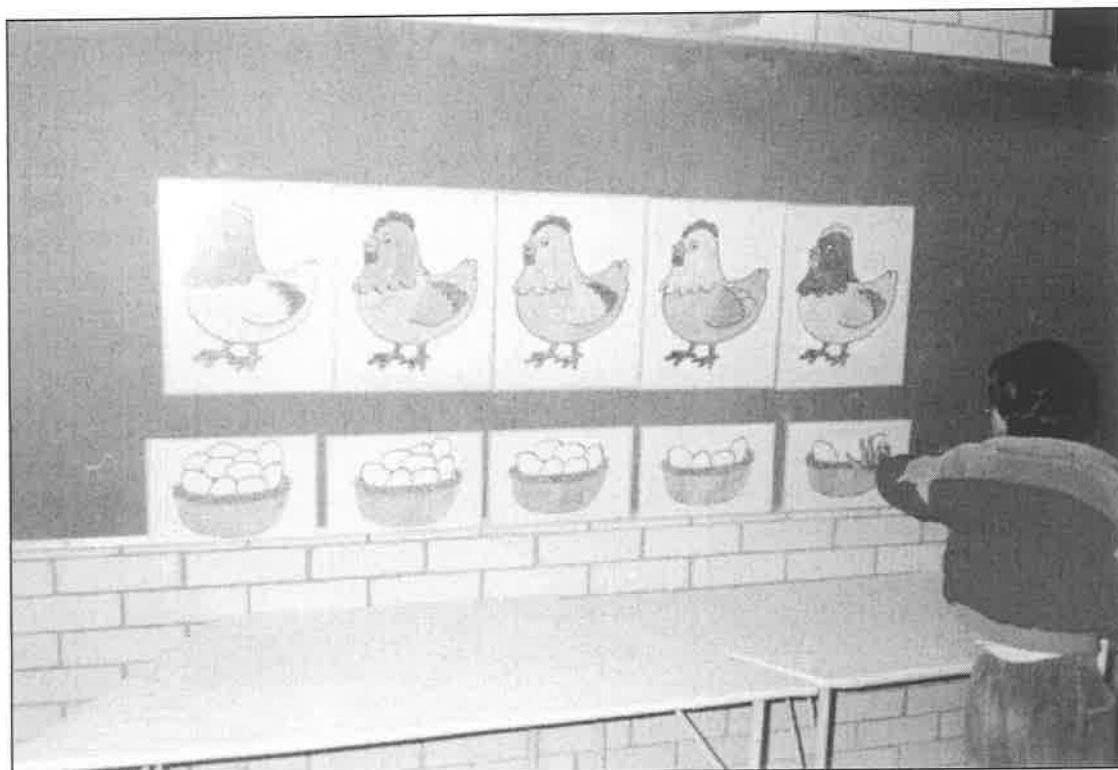
Cynthia: (va colocando las canastas abajo de las gallinas)

Maestra: ¿Cuántos huevos hay aquí? (señalando la primer gallina)

Cynthia: (responde) Dos

Maestra: ¿Cuántos hay en esta canasta?

Cynthia: (responde) Cuatro (y así sucesivamente hasta llegar a 10)



Maestra: ¿Ahora díganme cuál gallina puso más huevos ?

Todos: (señalando contestan) Esa.

Maestra: Si, pero para diferenciarla vamos a distinguirla por color.

Todos: La gallina de cabeza roja.

Maestra: ¿Cuál gallina puso menos huevos?

Todos: La gallina de la cabeza café.

Maestra: ¿Por qué creen que una gallina haya puesto menos y otra más?

Niño: Porque les dieron menos huevos.

Maestra: No, ¿Por qué una gallina puso menos huevos y otra más?

Niño: Porque nacen de su pancita.

Maestra: Si, nacen de su pancita, pero ¿Por qué creen que hayan puesto diferentes cantidades?

Luis Eduardo: Porque comió mucho.

Maestra: ¿Cuál gallina comió mucho?

Niños: La de color rojo.

Maestra: Y, ¿La gallina café comió?

Niños: No.

Maestra: Si comió, pero poco. Entonces, ¿Cuántos huevos puso la gallina de la cabeza café?

Todos: Dos.

Maestra: ¿La gallina de la cabeza anaranjada?

Todos: Cuatro.

Maestra: Y ¿La gallina de la cabeza amarilla?

Todos: Seis.

Maestra: Luego ¿Esta otra de la cabeza amarilla?

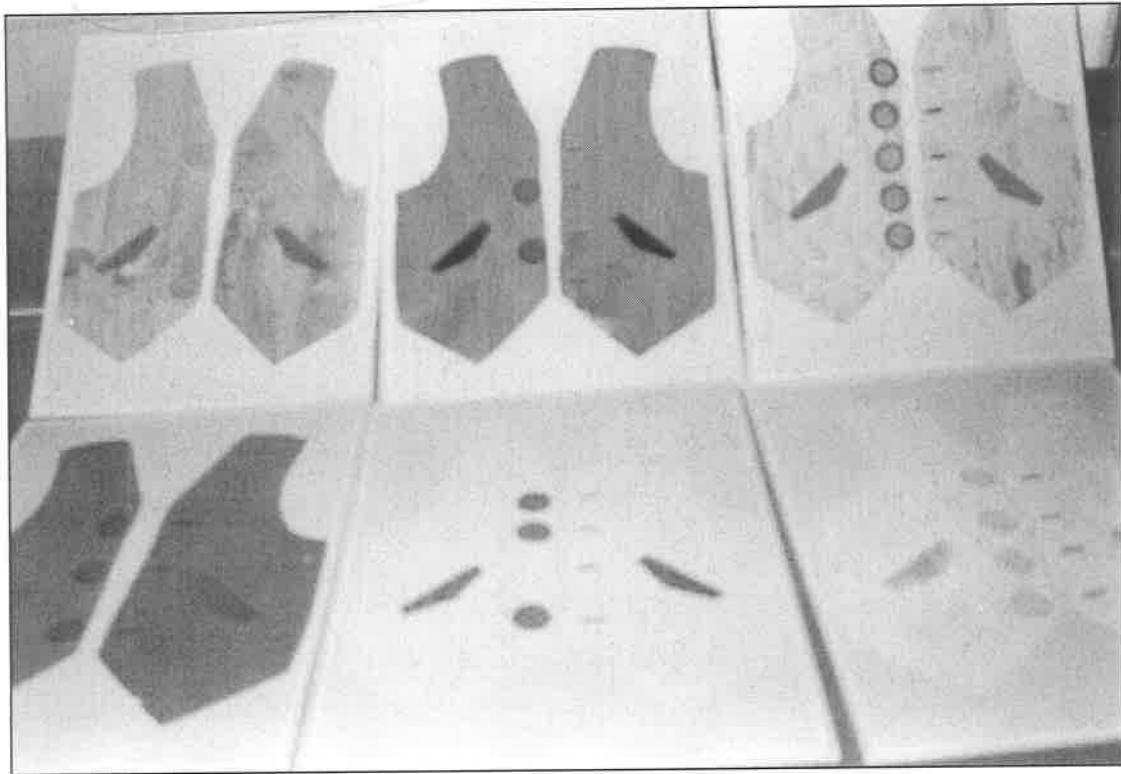
Todos: Ocho.

Maestra: Y ¿La roja?

Todos: Diez.

Maestra: Diez, muy bien.

3.7.5 LOS CHALECOS TRAMPOSOS



Propósito: Contar, conocer colores y relación uno a uno

Materiales: seis tarjetas de 35 x 28 cm. con chalecos de colores y botones de seis colores diferentes según el color de los chalecos

Desarrollo: Antes de empezar el juego se dirá a los niños el nombre del juego. Los niños estarán sentados en semicírculo observando el pizarrón al frente en donde estarán colocados los chalecos, cada uno de ellos con cantidades diferentes de botones y de ojales, los niños pasarán al frente de uno en uno y escogerán el chaleco por su color y observarán si se puede abrochar correctamente y si no dirán el por qué.

Observaciones: El grupo estaba formado por diez niños los cuales se sentaron en semicírculo. Cada niño al pasar escogía el color del chaleco que quería, después observaba si se podía abrochar correctamente o no y daban la razón por la que se podía abrochar correctamente. Sólo un niño se equivocó diciendo que el chaleco anaranjado, si se podía abrochar correctamente, le pedí que observara y contara los botones y los ojales, y se dio cuenta que habían más ojales que botones, por lo que no coincidían y no se podía abrochar correctamente.

Conclusiones: Esta actividad cumplió con su propósito ya que los niños lograron identificar el color de los chalecos y al observarlo tenían que contar los ojales y los botones para compararlos y ver si se podían abrochar correctamente. Para la mayoría de los niños esta actividad fue

muy sencilla ya que sólo tenían que contar los botones y compararlos con los ojales y máximo había seis de cada uno.

Desarrollo:

Maestra: Este juego se llama los chalecos tramposos, ya vieron los chalecos.

Todos: Si.

Maestra: ¿Qué tienen los chalecos?

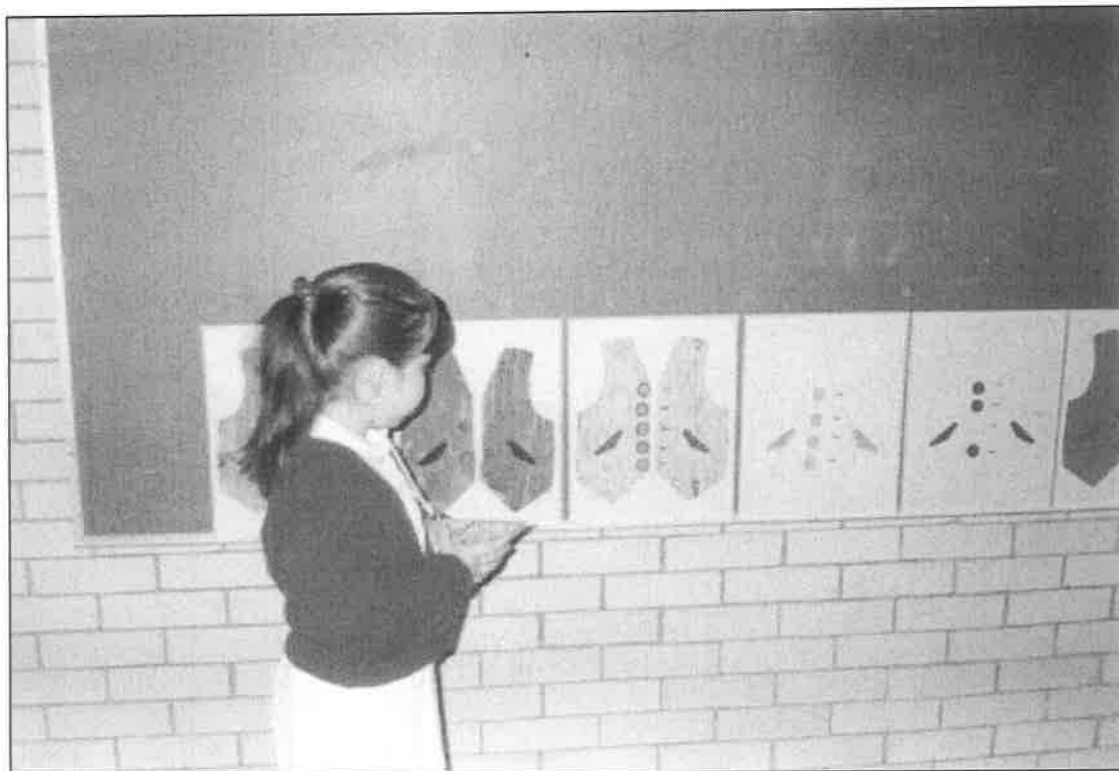
Todos: Botones y ojales.

Maestra: El juego consiste en ver si los chalecos se pueden abrochar bien, esto es si hay la misma cantidad de botones y ojales para poderse abrochar correctamente, o si van a faltar o sobrar ojales o botones, si. ¿Quién quiere pasar primero ?

Araceli: Yo.

Maestra: Araceli, ¿Cuál chaleco escoges?

Araceli: El rosita.



Maestra: ¿Se puede abrochar bien?

Araceli: Si.

Maestra: ¿Cuántos botones y ojales hay?

Araceli: Cinco botones y cinco ojales.

Maestra: Muy bien Araceli. Ahora, ¿Quién quiere pasar?

Giselle: Yo.

Maestra: Giselle, ¿Cuál chaleco escoges?

Giselle: El azul.

Maestra: ¿Se puede abrochar bien Giselle?

Giselle: No, porque no tiene muchos botones.

Maestra: ¿Cuántos botones tiene?

Giselle: Dos.

Maestra: Y, ¿Cuántos ojales tiene?

Giselle: Cuatro.

Maestra: ¿No se puede abrochar bien Giselle?

Giselle: No.

Maestra: Bien Giselle. ¿Ahora quién quiere pasar ?

Edgar: Yo.

Maestra: ¿Cuál chaleco escoges Edgar ?

Edgar: El rojo.

Maestra: ¿Se puede abrochar correctamente Edgar?

Edgar: Si, porque tiene tres botones y tres ojales.

Maestra: Muy bien Edgar. ¿Ahora quién quiere pasar ?

Miguel: Yo.

Maestra: A ver Miguel ¿Cúal chaleco escoges?

Miguel: El anaranjado.

Maestra: ¿El color anaranjado se puede abrochar bien Miguel?

Miguel: Si.

Maestra: Si se puede abrochar bien Miguel, ¿Cuántos botones tiene?

Miguel: (cuenta y responde) Tres.

Maestra: ¿Cuántos ojales?

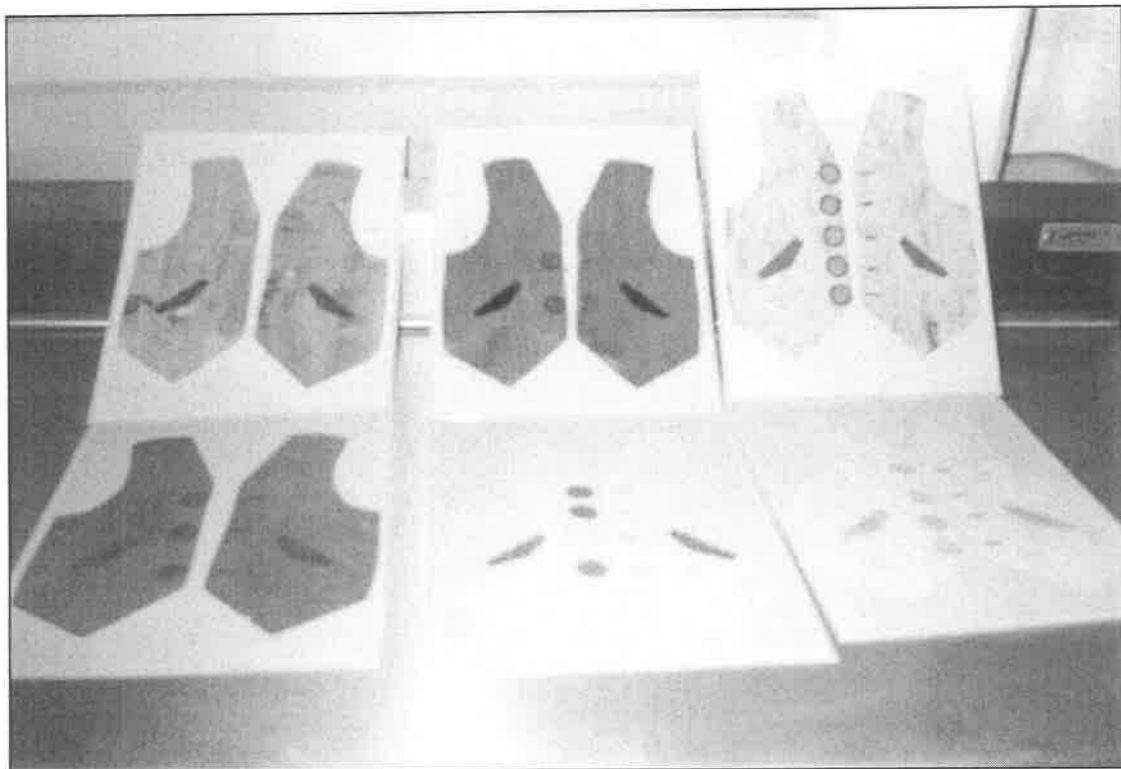
Miguel: (responde) Cinco.

Maestra: ¿Cuántos ? A ver, cuéntalos bien.

Miguel: (cuenta) 1,2,3,4.

Maestra: Cuatro, entonces ¿Se puede abrochar bien?

Miguel: No, porque tiene cuatro ojales y tres botones.



Maestra: Muy bien. ¿Ahora quién pasa?

Aire: Yo.

Maestra: Aire ¿Cuál chaleco escoges?

Aire: El amarillo.

Maestra: ¿Se puede abrochar bien Aire?

Aire: Si, porque tiene cuatro botones y cuatro ojales.

Maestra: Muy bien Aire, ¿Ahora quién quiere pasar?

Lupita: Yo.

Maestra: Lupita ¿Cuál chaleco escoges?

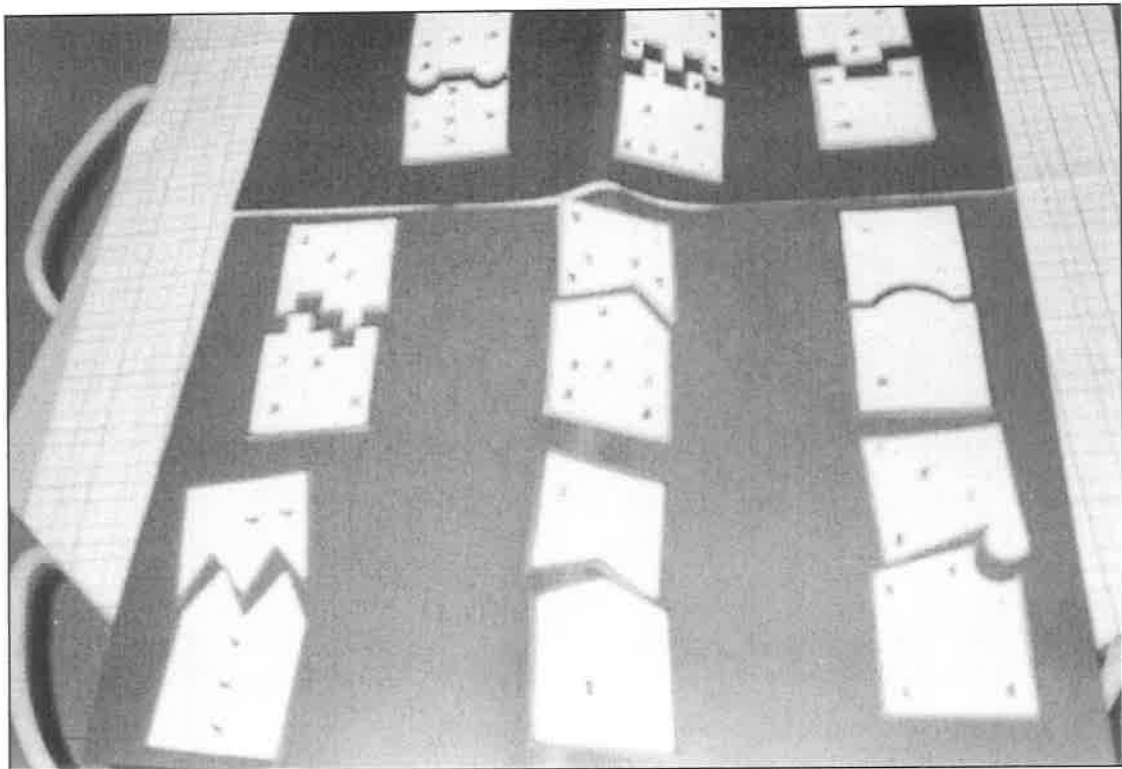
Lupita: El verde.

Maestra: ¿Se puede abrochar bien Lupita?

Lupita: No, porque tiene 1,2,3 botones y 1,2,3,4 ojales.

Maestra: Muy bien Lupita.

3.7.6 VAMOS A JUNTAR PARES



Propósito: Contar, hacer pares y armarlos

Material: tarjetas de 20 x 10 cm. de cartoncillo con corcho divididos a la mitad con diversos trazos, con diferentes cantidades de elementos del 1 al 10

Desarrollo: Antes de dar inicio se menciona el nombre del juego a los niños. Esta actividad se puede realizar por parejas o en equipos, los niños se colocan sentados en unas sillas alrededor de una mesa en donde están colocadas las tarjetas revueltas boca arriba. La maestra explica que pueden tomar una tarjeta y tratarán de encontrar su pareja contando la cantidad de objetos que hay en ella, cuando encuentren su pareja tratan de ensartarla y si coinciden es correcto el par.

Observaciones: El grupo estaba formado por ocho niños, los cuales se sentaron en una mesa en donde estaban ya puestas las tarjeta, después de haberles dado las indicaciones los niños empezaron a tomar las tarjetas una por una, se dedicaron a buscar el color de las tarjetas y después las ensamblaron por parejas cuando encontraron su pareja terminaron, al preguntarles cómo lo lograron contestaron que buscando el color y después la forma.

Conclusiones: Esta actividad no cumplió con su expectativa ya que los niños primero empezaron contando la tarjeta que tenían en las manos pero al buscar su pareja la buscaban por el color y después por la forma y ya hasta el último contaban la cantidad de objetos que tenían. Esto creo que fue un error que no consideré al elaborar el material ya que al realizar las tarjetas y colorear la orilla, cada pareja la hice del mismo color y esto hizo que los niños los identificarán rápidamente.

Desarrollo:

Maestra: Este juego se llama “Vamos a juntar pares”, consiste en buscar el par de cada tarjeta; cada niño va a tomar una tarjeta y va a contar el numero de figuras que hay en ella, después va a buscar en la mesa la tarjeta que es su pareja, cuando la encuentren las van a juntar y si coinciden la pareja será correcta. Bien vamos a revolver las tarjetas y cada niño va a tomar una tarjeta, van a contar los objetos que hay en ella y después van a buscar su pareja .

Todos: (tomaron una tarjeta y empezaron a contar)

Miguel: (dice) Cuatro.

Maestra: Esta tarjeta tiene cuatro objetos bien, ahora busca otra tarjeta que tenga cuatro como esa.

Miguel: (cuenta) 1,2,3,4 Cuatro si.

Maestra: ¿Esa tarjeta también tiene cuatro objetos?

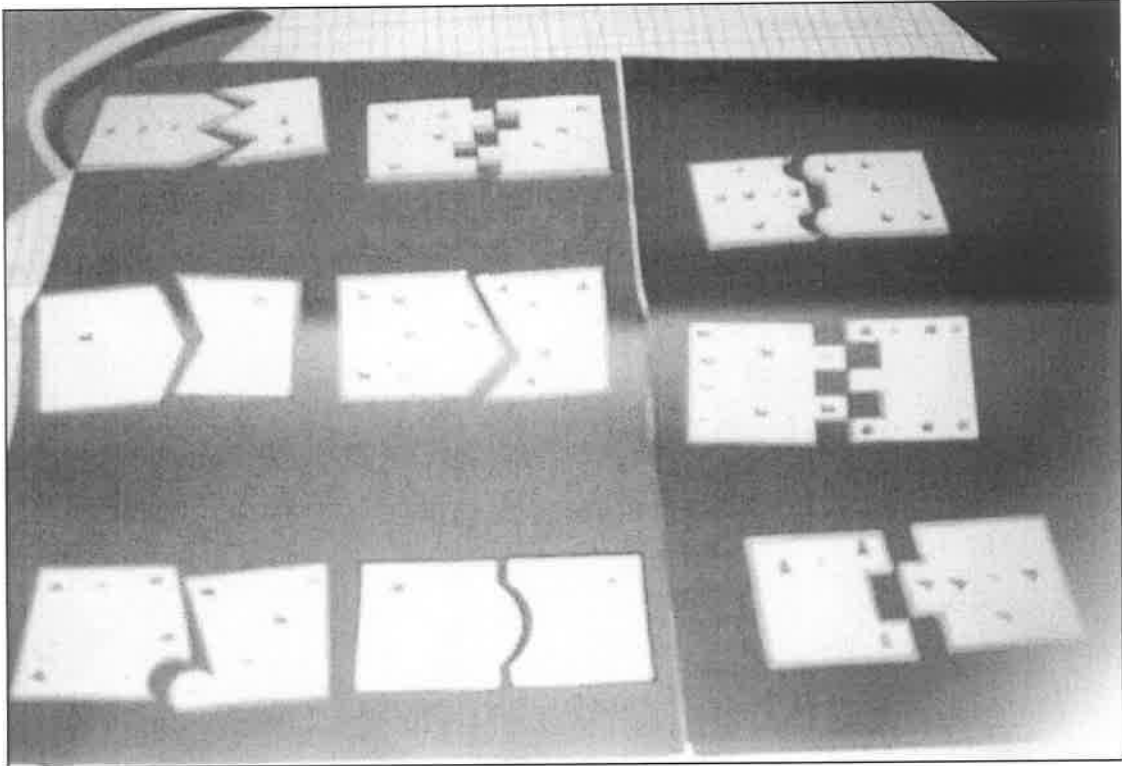
Miguel: (contesta) Si.

Maestra: ¿Cómo supiste que tenía cuatro objetos?

Miguel: Porque los conté.

Maestra: Y ¿Cómo escogiste la tarjeta? ¿Cómo supiste que esa era la tarjeta correcta?

Miguel: Porque tome el color igual.



Giselle: (dice) Pásame el morado.

Maestra: Pero ¿Cuántos objetos tiene tu tarjeta?

Giselle: (cuenta) 1,2,3,4,5,6

Maestra: Ahora cuenta la otra tarjeta.

Giselle: (cuenta) 1,2,3,4,5,6.

Maestra: Entonces si hacen pareja.

Giselle: (los junta y responde) Si.

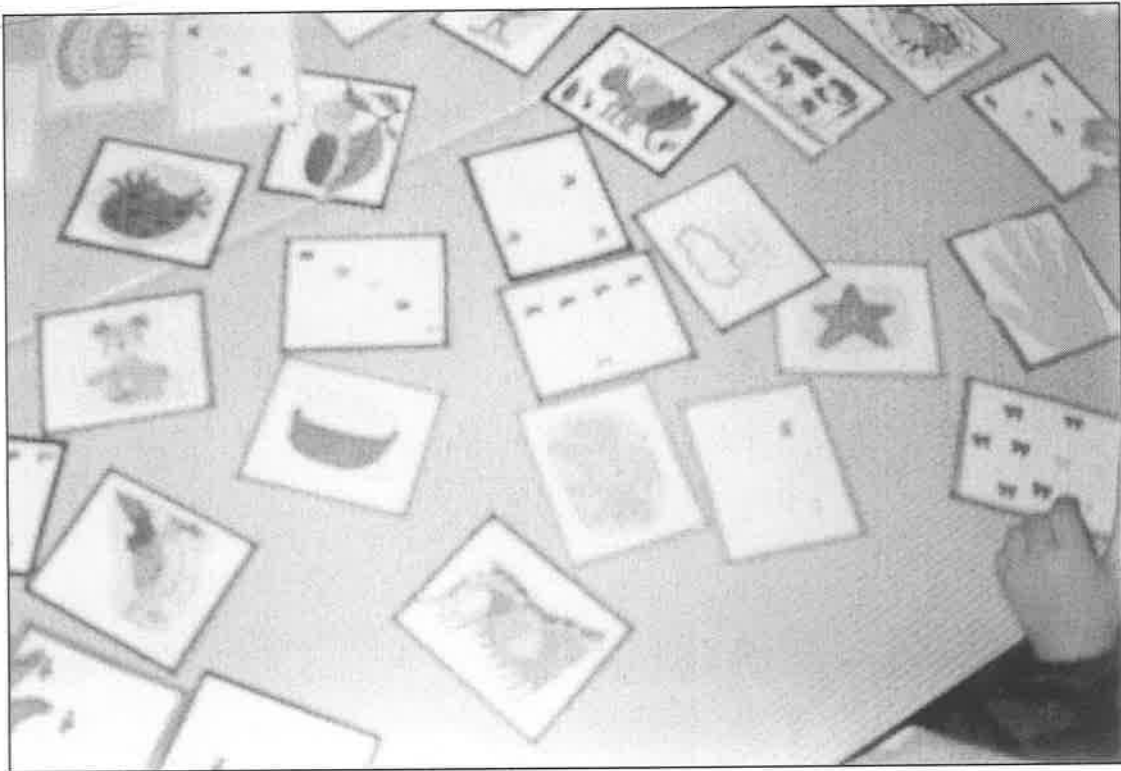
Maestra: (cuando ya acomodaron todas las parejas en el centro) ¿Cómo encontraron las parejas de las tarjetas?

Todos: (contestan) Por el color y después por la forma.

Maestra: Pero lo que tenían que hacer era contar los objetos de las tarjetas para saber si coincidían o no, bueno pero encontraron sus parejas y contaron el número de objetos para saber si era igual.

Todos: (contestaron) Si.

3.3.7 LOS ANIMALES



Propósito: Contar y buscar pares

Material: 34 tarjetas de 9 x 11 cm., 17 con figuras de animales y objetos diversos, y 17 con diferentes elementos del 1 al 10.

Desarrollo: Antes de iniciar se menciona el nombre del juego. Para realizar esta actividad el grupo se organiza en equipos, la maestra explica: las tarjetas estarán en la mesa boca abajo, lo que tienen que hacer es contar las patas de los animales, o la cantidad de objetos que hay en la tarjeta y buscar la misma cantidad en las tarjetas en donde están los objetos pequeños los cuales tendrán que contar y cuando encuentren la misma cantidad formaran pares. (Ejemplo: Cuántas patas tiene la vaca (4), buscar la misma cantidad en las tarjetas de figuras pequeñas)

Observaciones: Al principio a los niños les costó un poco de trabajo entender la consigna del juego, pero poco a poco se fueron adentrando más a la actividad y al final cuando sólo quedaron cuatro tarjetas por emparejar nos dimos cuenta que cometimos un error: una tarjeta

estaba mal empatada, buscamos en todas las que estaban ya por pares y encontramos una que no coincidía y estaba mal, como esta vez no se logró hacerlo bien, los niños decidieron repetir el juego y cuando terminaron esta vez si lo realizaron correctamente.

Conclusiones: Esta fue la última actividad que realicé con los niños ya que era la más complicada, al principio a los niños les costó un poco de trabajo entender la regla del juego por lo que yo tuve que estar interviniendo constantemente pero cuando lograron entender el juego éste cumplió con los propósitos que teníamos planeados ya que los niños contaron constantemente y lograron acomodar las tarjetas en pares.



Desarrollo:

Maestra: Bueno ahora este juego se llama “Animales” y lo que tienen que hacer es contar lo que hay en la tarjeta y relacionarlo con otra tarjeta que tenga la misma cantidad de objetos comparado con lo que hay en la tarjeta. Por ejemplo esta estrella ¿Cuántos picos tiene ?

Todos: Cinco

Maestra: Cinco picos, este pastel ¿Cuántas velas tiene?

Todos: Tres.

Maestra: Tres velas, esta vaca ¿Cuántas patas tiene?

Todos: Cuatro.

Maestra: Cuatro patas, este automóvil ¿Cuántos volantes tiene?

Todos: Uno.

Maestra: Uno, este gusano ¿Cuántas patas tiene?

Todos: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

(..... hasta terminar de observar todas las tarjetas)

Maestra: ahora, todas estas tarjetas que están de este lado, tienen la misma cantidad en figuras que las otras como la cantidad de patas de la vaca, o las patas del gusano, o las velas del pastel; lo que tienen que hacer es también buscar el par de cada tarjeta y separarlos de acuerdo?

Todos: Si (y empiezan a contar y a buscar su par)



Miguel: Yo el uno por que tiene un volante.

Edgar: (dice) Cinco tengo.

Maestra: Ahora busca el que tenga cinco.

Edgar: (responde) La estrella.

Maestra: Muy bien Edgar colócalas juntas.

Luis Eduardo: (dice) Las mías son dos.

Maestra: ¿Cuántas patas tiene el avestruz?

Luis Eduardo: (responde) Dos.

Maestra: Muy bien.

Cynthia: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7 (dice) Siete patas.

Maestra: Cuéntalas bien.

Cynthia: 1,2,3,4,5,6. Son seis patas en el grillo.

Maestra: Ahora busca la tarjeta con seis figuras.

Cynthia: (cuenta la tarjeta) 1,2,3,4,5,6 Aquí está maestra.

Maestra: Bien Cynthia. Ericka ¿Cuántas figuras hay en tu tarjeta?



Ericka: (cuenta) 1,2,3,4,5,6,7 Siete figuras.

Maestra: ¿Qué tarjeta tiene siete cosas?

Ericka: Los huevos.

Maestra: Muy bien. Aire ¿Cuántas figuras hay en esa tarjeta?

Aire: (contesta) Cuatro.

Maestra: ¿Qué tarjeta tiene cuatro?

Aire: La vaca.

Maestra: ¿La vaca tiene cuatro patas, verdad?

Araceli: (dice) Aquí hay un pescado.

Maestra: ¿Qué tienes que contar en esa tarjeta?

Araceli: Las burbujas.

Maestra: ¿Cuántas burbujas tiene?

Araceli: Tres y esta es la tarjeta con la que hace pareja porque tiene tres figuras.

Maestra: Muy bien lo hicieron muy bien.

Maestra: Bueno con este juego acabamos y quiero que me digan, ¿Cuál fue el juego que más les gustó?

Edgar: El de la gallina.

Luis Eduardo: El de la fruta perdida.

Lupita: El juego de guerra.

Ericka: El juego de guerra.

Aire: El árbol.

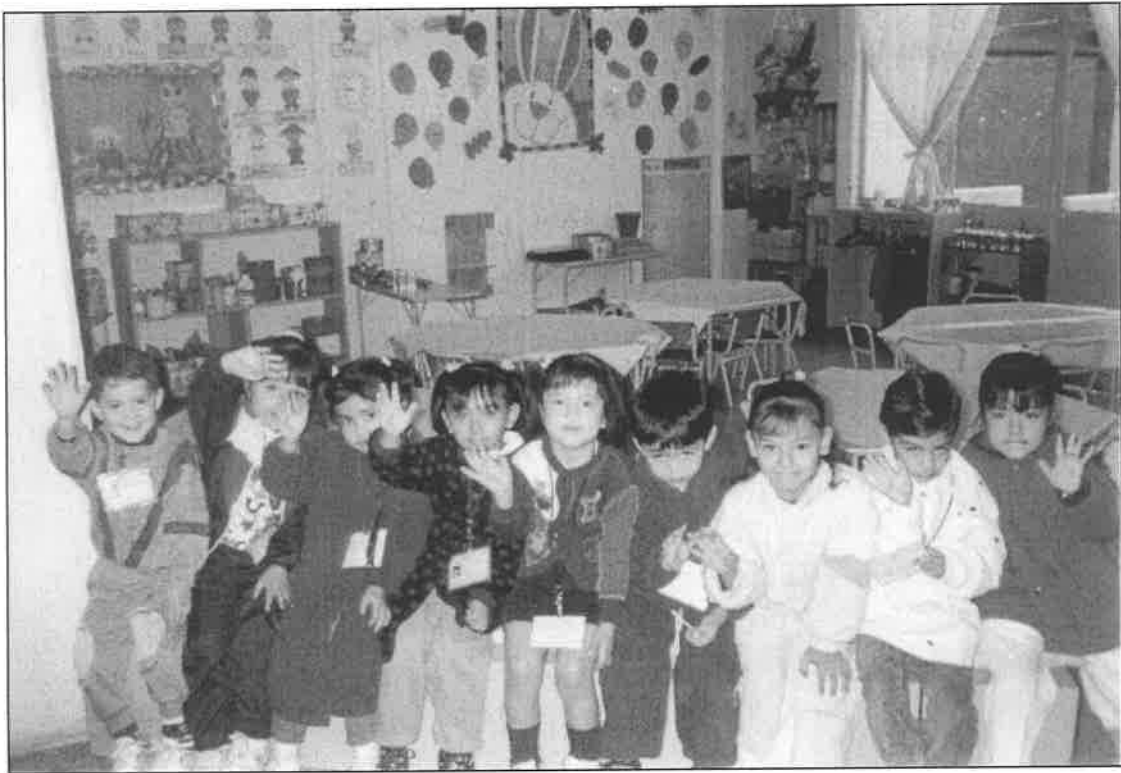
Giselle: El de los pares de animales.

Cynthia: El de los pares de buscar la forma.

Araceli: El de medir con las huellas.

Miguel: El árbol de la fruta perdida.

Kenia: Los chalecos.



Al finalizar con las actividades pude observar que el trabajo en la escuela debe fomentar el dominio de la aritmética, el desarrollo del pensamiento matemático, el uso de una gran variedad de procedimientos y técnicas que involucren activamente al niño en un proceso de aprendizaje, la construcción de sus estructuras de conocimiento y ser acorde a las pautas de pensamiento del alumno y a un nivel de comprensión.

Los niños lograron espontáneamente dar una utilidad al conteo al agregar, calcular, quitar, juntar, repartir e igualar todo esto al realizar las actividades en su vida diaria.

Por lo tanto sugiero que se realicen actividades atractivas para los niños, en las que siempre se procure la interacción constante entre compañeros, materiales y ambiente escolar.

Se tome en cuenta que las actividades planeadas estén acorde al grado de madurez de los niños para evitar frustraciones o aburrimientos.

CONCLUSIONES

El propósito de esta investigación fue saber cómo los niños adquirirían sus primeros conocimientos matemáticos y se observó que a partir del conteo los niños encuentran sentido a la instrucción formal de los contenidos para el área de matemáticas en años escolares posteriores.

El logro de dichas habilidades está condicionado por las diversas circunstancias, en especial por la forma como se enfoque la atención del niño sobre este objeto de conocimiento y por el tipo de ayuda proporcionado por el adulto. Es por esta reflexión que se incluyó en esta investigación la teoría de Vigotsky que incluye el proceso de la Zona de Desarrollo Potencial.

Para orientar el logro de estas habilidades de manera eficaz es fundamental que la docente de nivel preescolar tenga una idea suficientemente clara del significado de las habilidades básicas que se espera el niño alcance, así como de los procesos completos por los que atraviesan los niños en la construcción de sus conceptos aritméticos elementales.

El realizar la investigación de conteo basados en Baroody nos llevó claramente a entender como el niño va evolucionando progresivamente en la comprensión del número, tomando como base las experiencias que tiene en el conteo.

Las experiencias de aprendizaje, resultaron fáciles de efectuar, comprender y realizar por parte de los niños evaluados, esto debido a que siempre mostraron interés por las actividades. Es posible suponer que esto se debió a la manera como fueron presentadas las actividades ya que siempre se llevaron a cabo en forma de juego.

Cada una de las actividades realizadas se basan en la adquisición de los primeros conocimientos aritméticos que los niños en edad preescolar deben adquirir durante su estancia en el nivel. Además que estuvieron jerarquizados de acuerdo al grado de dificultad. Esta graduación resultó ser adecuada al nivel de desarrollo conceptual de los estudiantes.

Las diferentes estrategias de conteo se constituyen en un conjunto de habilidades numéricas, que facilitan el descubrimiento de las regularidades que rigen nuestro sistema de numeración; haciendo este proceso más comprensivo y no una mera mecanización de un conjunto de reglas ajenas al niño.

Puede decirse que el comportamiento aritmético de los estudiantes fue mejor después de participar en el proceso de enseñanza propuesto en las estrategias de conteo.

BIBLIOGRAFIA

- BAROODY, Arthur J. (1988) **El pensamiento matemático de los niños**. Madrid: Ed. Aprendizaje Visor.
- CAZARES, Jorge A. S. (1994) **Un Modelo de Enseñanza para el Conteo**. México, D.F.: Tesis para obtener el grado de maestro en psicopedagogía. Universidad de las Americas, A.C.
- PETROVSKY, A. (1979) **Psicologías Evolutivas y Pedagogía**. Moscú: Ed. Progreso.
- SEP.(1992) **Desarrollo del Niño en el Nivel Preescolar**. México, D.F.: D.G.E.P.
- SIGUA, Miguel.(1987) **Actualidad de Lev. S. Vigotsky**. Madrid: Ed. Antrophos.
- UPN. (1997) **Génesis del Pensamiento Matemático en el Niño de Edad Preescolar**. México, D.F.
- VAYER, Pierre. (1997) **El Niño Frente al Mundo**. España: Ed. Científico Médica.
- VIGOTSKY, Lev. S. (1985) **El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores**. Barcelona: Ed. Grijalbo.
- VIGOTSKY, Lev. S.(1990) **Obras Escogidas**. Madrid: Ed. Aprendizaje Visor.