

EDUCACION
JALISCO



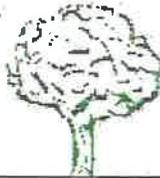
UNIDAD 144

EL JUEGO COMO UN MEDIO PARA QUE
EL NIÑO ADQUIERA LA NOCIÓN DEL
NÚMERO Y SU ESCRITURA.

VERÓNICA SANDOVAL RAMOS



EDUCACION
JALISCO



UNIDAD 144

EL JUEGO COMO UN MEDIO PARA QUE
EL NIÑO ADQUIERA LA NOCIÓN DEL
NÚMERO Y SU ESCRITURA.

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA QUE PRESENTA:

VERÓNICA SANDOVAL RAMOS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN

CD. GUZMÁN, MPIO. DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JALISCO, MARZO DE 1999



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CD. GUZMAN, MPIO. DE ZAPOTLAN EL GRANDE, JAL., MAYO 7 DE 1999.

C. VERONICA SANDOVAL RAMOS.
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado: "EL JUEGO COMO UN MEDIO PARA QUE EL NIÑO ADQUIERA LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y SU ESCRITURA", a propuesta del asesor Profr. José Nuñez Barragán, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

ATENTAMENTE



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL UNIDAD No. 144
CD. JOSÉ GUZMAN

LIC. AGUSTIN FRANCO GALLEGOS
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN No. 144

DEDICATORIA

A mi esposo e hijos.

Con amor, por que sin su apoyo
no lo habría logrado.

Con cariño a mis padres
que siempre me respaldan.

Gracias a todas aquellas personas
que me apoyaron en la culminación
de esta meta.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	8
1. DELIMITACION DEL PROBLEMA DOCENTE.....	9
1.1 Problematización	9
1.2 Contexto escolar	9
1.3 Justificación	12
1.4 Propósito general	12
2. ELEMENTOS TEORICOS.....	13
2.1 Introducción	13
2.2 Artículo 3°	13
2.3 Marco institucional en que se inscribe la propuesta	14
2.4 Pedagogía constructivista	14
2.5 El juego	15
2.6 Sobre el juego el programa señala	16
2.7 La importancia de la lógica-matemática	17
2.8 La evolución del conocimiento lógico-matemático	19
2.9 El material	20
2.10 La construcción del número	20
2.11 Metodología	22
2.12 Las técnicas	22
2.13 Los instrumentos	22
2.14 La evaluación	22
2.15 Novela Escolar	23
3. DISEÑO DE LA ALTERNATIVA	25
3.1 Evaluación inicial	25
3.2 El proceso de construcción de la clasificación	25
3.3 Proceso de construcción de la seriación	26

3.4 Proceso de construcción de la correspondencia	26
3.5 Cuadro comparativo de estadios de clasificación, seriación, correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad. (Evaluación inicial)	28
3.6 Secuencia de las actividades de clasificación	29
3.6.1 Los manteles	29
3.6.2 Basta un zapato	30
3.6.3 Las frutas	30
3.6.4 Animales grandes y pequeños	31
3.6.5 Los globos	31
3.6.6 A recortar	32
3.6.7 Mis juguetes	32
3.7 Secuencias de actividades de seriación	33
3.7.1 ¿Cuál es primero?	33
3.7.2 Figuras geométricas	33
3.7.3 Acomodando mis juguetes	34
3.7.4 Cartas de animales	35
3.7.5 ¿Quién es el más alto?	36
3.8 Secuencias de actividades de correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad	36
3.8.1 Las charolas	36
3.8.2 Mis cuadernos	37
3.8.3 A las sillas	38
3.8.4 Los que correspondan	38
3.8.5 Pan francés	39
3.9 Secuencias de actividades del número	40
3.9.1 Lotería numérica	40
3.9.2 A la víbora de la mar	41
3.9.3 A las sillas con el número	42
3.9.4 La pirinola	43
3.9.5 Escribir el número	44
3.9.6 Vamos a dibujar.....	44

3.10 Cuadro comparativo de estadios de clasificación, seriación, correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad. (Evaluación final.)	45
3.11 Contenidos Escolares	45
3.11.1 Clasificar	46
3.11.2 Seriación	47
3.11.3 Correspondencia biunívoca	47
3.11.4 El número	47
3.12 Entorno sociocultural	47
3.13 Forma de interactuar de los participantes	48
3.13.1 Organización del grupo	48
3.13.2 La organización de las actividades	48
3.13.3 Condiciones de la aplicación de la alternativa	49
3.13.4 Aspectos novedosos de la aplicación de la alternativa	49
4. RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA ALTERNATIVA	50
4.1 El número y su escritura	50
4.2 Instrumentos para la recuperación de la información	50
4.3 Dificultades enfrentadas	50
4.4 Soluciones	51
4.5 Análisis de los resultados	51
4.6 Gráfica de clasificación	52
4.7 Gráfica de seriación	53
4.8 Gráfica de correspondencia y conservación de la cantidad	54
4.9 Gráfica del número y su escritura	55
5. CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFIA	57
ANEXOS.....	59

INTRODUCCION

Es aceptado por todos el hecho de que nuestra vida está rodeada de las matemáticas, los actos cotidianos y todas las producciones que realiza de ser humano están impregnados de ella, su influencia existe hasta en nuestras experiencias artísticas; por lo que la actualización del sistema educativo a tratado de adecuarse a los requerimientos de la sociedad partiendo de un concepto de educación potenciadora del desarrollo integral del niño y la enseñanza es considerada un apoyo al proceso de aprendizaje del alumno por lo que una estrategia didáctica apropiada que le permita diversas formas de acción llevará al niño a descubrir su mundo a conocer los objetos que hay en él y a descubrir sus leyes.

Por lo que en esta alternativa se utilizo el juego como un medio para que el niño preescolar tuviera el acceso a conocimientos más abstractos como lo es el número y su escritura.

Capitulo I para el desarrollo de esta alternativa se toma como punto de partida las influencias del contexto del juego, contexto escolar, contexto comunitario, para finalmente llegar al aula que es donde surge el problema al que nos planteamos.

Capitulo II se hace una delimitación teórica y pedagógica que permite sustentar la presente investigación considerando el constructivismo el más apto para esta alternativa.

Capitulo III se dan a conocer las formas de trabajo donde se presentaron actividades que para este fin se han elegido, así como la forma de interactuar de los participantes.

En el capitulo IV se presentan los resultados de la aplicación de la alternativa donde se explica de forma detallada el avance de los niños concentrados en el cuadro comparativo de estadios de clasificación seriación, correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad.

1. DELIMITACION DEL PROBLEMA DOCENTE

1.1 Problematización

La enseñanza de la matemática constituye en la actualidad uno de los puntos de especial interés en el diseño curricular a todos los niveles educativos.

En el nivel preescolar la enseñanza de las matemáticas se reduce a actividades de conteo, la clasificación y seriación, como parte de las actividades cotidianas del proyecto.

Actualmente en el libro de actividades que implementó la secretaria de educación pública para el tercer grado de preescolar hace mucho hincapié en la construcción del número y para este propósito nos auxilia con juegos como el dominó, baraja de animales, juego de dados y otras más en los que son necesarios que el niño identifique y conozca el valor del número y su representación gráfica. Esta situación y el observar las dificultades que los niños tienen para realizar con éxito el juego sin el apoyo de un adulto que les ayudará a identificar el número que el dado o la carta les marcó, los lleva a perder el interés en la actividad repercutiendo en la disciplina de grupo.

Esta situación y la petición de algunos niños de aprender escribir los números me motivó a realizar este proyecto titulado EL JUEGO COMO UN MEDIO DE APRENDIZAJE DEL NUMERO Y SU ESCRITURA el cual se aplicó al grupo de tercero "A" del jardín de niños 276 " Agustín Yañez " en la colonia Villa Guerro en Guadalajara Jalisco.

1.2 Contexto escolar

Guadalajara Jalisco, es donde se encuentra ubicado el centro de trabajo, su situación geográfica, económica, social, cultural y religiosa fueron determinantes para abordar mi proyecto de innovación, ya que éstos factores tuvieron que ser considerados como cimiento sobre el cual se construyó esta propuesta.

Sus medios de transportes son aéreo, terrestre, ferrocarril, cuenta con medios de comunicación como el teléfono, telégrafo, correo, fax, Internet.

La economía radica en lo industrial. Guadalajara es una zona urbana con gran influencia turística.

Entre las instituciones educativas que cuenta son Preescolar, Primaria, Secundaria, Bachillerato, Universidades y Posgrados.

La colonia en que laboro es Villa Guerrero en la Ciudad de Guadalajara, se encuentra limitada por las colonias el Sauz al sur, Jardines de San José al norte y por las avenidas Cruz del Sur y Colón. Los habitantes que lo conforman tienen diferente procedencia ya que algunos son de otras partes de la ciudad y del interior del estado.

La colonia Villa Guerrero se fundó en la década de los 70's, por los señores Julián Orta Aguayo y Luis Ortega.

El nombre de la colonia lo eligieron en una reunión de ejidatarios según cuentan los colonos. Estos terrenos eran ejidales, durante el gobierno de Salinas de Gortari por medio del CORET (comisión para la regularización de la tierra ejidal) se les entregó sus escrituras.

El jardín de Niños lleva el nombre de " Agustín Yañez " comprende dos turnos, el Matutino con el No. 276 y el Vespertino con el No. 534, pertenecen al subsistema estatal.

Esta ubicado en la calle de Isla Tory No. 3850 en la colonia Villa Guerrero, Sector Juárez en Guadalajara Jalisco; esta escuela se fundó el 18 de noviembre de 1985, dos años después le fue otorgado el edificio conformado por cuatro aulas, una dirección, 2 baños, patio y jardín, hasta la fecha no ha sido inaugurada, únicamente el CAPFCE (Comité administrador del programa federal de construcción de escuelas), donde el Ing. encargado de la obra, le entregó la llave del plantel a la directora en octubre de 1987, este jardín ya laboraba desde el año de 1985 en una casa que les prestaban.

Actualmente el Jardín de Niños turno matutino No. 276 tiene una explanada territorial de 3500m, cuenta con 5 aulas, una bodega en la cual se encuentra el piano, por que se carece de salón de usos múltiples (ó de música), una dirección, área de Sanitario, patio de recreo, área de Juegos infantiles, área verde y una explanada sin pasto.

Trabajan un total de 13 personas: una directora, 5 educadoras, 5 auxiliares de educadoras, 1 pianista y un auxiliar de intendencia. Su población estudiantil es 175 alumnos divididos en un 1er. grado, 2 segundos y 2 terceros.

Cada aula mide aproximadamente 6 m x 5.30 m de construcción, las paredes son de material, el techo es de lámina y el piso de mosaico esta pintado de blanco con una franja anaranjada, tiene ventanales a los 2 lados, uno da al área verde y el otro al patio del recreo, se encuentra bien ventilada e iluminada. Los muebles en que trabajan los niños son mesas de aserrín comprimido, sillas de plástico siendo insuficientes estas para los alumnos que se tiene en el aula, el mueble si es apropiado a las funciones del trabajo, se tiene distribuido de acuerdo a las necesidades laborales pero colocándolo únicamente en el área que nos corresponde que es la mitad del salón, la otra mitad pertenece al grupo vespertino.

El nivel socioeconómico de los padres de familia es medio bajo; la mayoría son obreros, albañiles, técnicos, pequeños comerciantes y unos cuantos profesionistas.

En esta colonia también se presentan problemas de tipo social como el pandillerismo, la drogadicción y el alcoholismo.

Situación que se vio reflejada en el comportamiento de los niños ya que son muy agresivos y poco tolerantes, por lo que se observó dificultad de algunos niños para integrarse al grupo.

Respecto a los materiales: hojas, crayolas, tijeras, resistol, etcétera. son limitadas ya que los padres de familia dan una cuota al inicio del ciclo escolar de ochenta pesos por niño y

el material que se alcanza a comprar con este dinero no es suficiente por lo que en este año algunos padres de familia donaron hojas de desecho para que los niños usen el reverso.

Por lo que en la aplicación de esta propuesta los materiales que se utilizaron una parte la proporcionó el jardín de niños otra parte por cooperación de las compañeras de otros grados y lo que faltó lo proporcione yo.

1.3 Justificación

Actualmente ya no se concibe a la escuela como transmisora de conocimiento, se habla de que el objetivo de la educación es el desarrollo integral del niño en sus aspectos cognoscitivo, emocional y social. Por lo que en los programas y los métodos que se empleen deben adecuarse a las características psicológicas del niño.

En el área de matemáticas y específicamente en el preescolar, es imprescindible la adecuación de la metodología empleada que nos lleve a la construcción del pensamiento lógico que le permitan encontrar sus propias respuestas e ideas con los de otros niños, para que a partir de sus estructuras lógicas actuales construya otras nuevas más avanzadas, por lo que en esta alternativa se utilizo el juego como un medio para lograr el propósito general: la construcción del número y su escritura.

Partiendo de que " El niño necesita a jugar para conocerse asimismo y a los demás; para aprender, asimilar y conquistar todo lo que le rodea; para formar su personalidad; para solucionar conflictos; para liberarse de los miedos y angustias; para ensayar y fijar nuevos hábitos adquiridos ".¹

1.4 Propósito general

El juego como un medio para que el niño adquiera la noción del número y su escritura.

¹ BETANCOURT Morejón Julián. *Atmósferas creativas* p19

2. ELEMENTOS TEORICOS

2.1 Introducción

El presente trabajo tiene como sustento teórico el artículo 3° constitucional del cual se desprende el acuerdo nacional para la educación que señala la necesidad de una educación de alta calidad. Por lo que se propuso la reorganización del sistema educativo surgiendo así el P.E.P. 92 con una mayor flexibilidad en cuanto a los contenidos que se aborda en este nivel integrándolos en los proyectos de acuerdo al interés y necesidades de los niños.

También le da sustento la teoría constructivista que señala que el alumno construye su propio conocimiento a través de la acción.

Para lograr el propósito de esta alternativa se utilizó como estrategia el juego que es el medio por el cual el niño crea y recrea las situaciones que ha vivido y las que quiere dominar.

2.2 Artículo 3°

“ La educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente toda las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”²

“ El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios”³

² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. p.12

³ Ibid. p.12

2.3 Marco institucional en que se inscribe la propuesta

En el programa de educación preescolar ha elegido la estructura metodológica del método de proyectos, con el fin de responder al principio de globalización.

“La globalización desde una perspectiva pedagógica implica propiciar la participación activa del niño, estimularlo para que los diferentes conocimientos que ya tiene, los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo”⁴

Por lo que corresponde al docente organizar su interacción de manera que responda al proceso de los niños, a sus intereses, avances y retrocesos, de manera que su intervención los lleve a la construcción de aprendizajes significativos.

2.4 Pedagogía constructivista

La educación escolar es uno de los instrumentos que utilizan los grupos humanos para promover el desarrollo de sus miembros más jóvenes y tienen la función de conservar o reproducir el orden social existente." La concepción constructivista no ignora este hecho pero entiende que la función prioritaria de la educación es, o mejor debería ser la de promover el desarrollo y crecimiento personal de los alumnos”⁵

Esta función de apoyo se intenta cumplir facilitando el acceso a un saber cultural como es el conocimiento del número por medio de juegos y actividades con materiales concretos y apoyando de manera personal a quien tienen mas dificultad para lograrlo.

“La pedagogía constructiva concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como coordinador y guía del aprendizaje del alumno”⁶

⁴ SEP. Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. p.26

⁵ COLL César. Corrientes Pedagógicas Contemporáneas p.15

⁶ Ibid p.16

Por lo que en el desarrollo de esta alternativa, mi función fue la de coordinar las actividades y disponer los materiales necesarios para cada actividad, pero cada niño, llegó hasta donde su interés les permitió ya que nadie puede sustituir al alumno de esta tarea.

La concepción constructiva señala que no hay una metodología didáctica o un método de enseñanza particular, lo que hay es una estrategia didáctica de naturaleza constructivista que se rige por el principio de ajuste de la ayuda pedagógica y que puede, concretizarse en metodologías particulares según el caso. Por lo que en este trabajo utilicé el juego como medio para que el niño adquiriera la noción del número.

Respecto a la ayuda que se presto al alumno, fue en ocasiones presentar las actividades en forma secuenciada y organizada de acuerdo al nivel que iban alcanzando; en otras, presentados modelos de acción a imitar; en otras dando indicaciones detalladas para realizar las tareas.

La función del profesor no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva rica y diversa; ha de intentar además orientar y guiar esta actividad con el fin de que la construcción del alumno se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales.

El aprendizaje significativo son las interrelaciones que se establecen entre las aportaciones del alumno, las aportaciones del profesor y las características propias del contenido.

2.5 El juego

Desde 1959 el derecho que tiene el niño a jugar está considerado en un principio séptimo de la declaración de los derechos del niño adoptada por la ONU (Organización de las Naciones Unidas).

“ El juego es el medio a través del cual el niño interactúa sobre el mundo que le rodea, descarga su energía, expresa sus deseos, sus conflictos, lo hace voluntaria y espontáneamente, le resulta placentero y al mismo tiempo en el juego crea y recrean las situaciones que ha vivido”.⁷

En la etapa preescolar el juego es también una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades y en general la estructuración de su pensamiento.
la estructuración de su pensamiento.

Los juegos educativos no enseñan las nociones sensomotrices; no dan la solución a comportamientos intelectuales que se imponen en la vida corriente. Irán siempre prendidas de la experiencia verdadera, espontánea y natural (el niño aprende los colores en la naturaleza y no en la franja de los balones), irán acompañados y luego seguidos de actividades dirigidas a las cosas reales, practicadas dentro del medio ambiente del niño, y apoyados en el dibujo, que permite una apropiación de los descubrimientos.

Por lo que las actividades que se trabajaron en esta alternativa tuvieron siempre una tendencia lúdica, ya que se pudo comprobar que por este medio el niño se interesa más y se involucra en el proceso de aprendizaje que se propuso alcanzar.

2.6 Sobre el juego el programa señala

“ El juego es el lugar donde se experimenta la vida, el punto donde se une la realidad externa que comparten todos; es el espacio donde niños o adultos pueden crear y usar toda su personalidad. Puede ser también el espacio simbólico donde se crean los conflictos, donde el niño elabora y da un sentido distinto a lo que le provoca sufrimiento o miedo y volver a disfrutar de aquello que le provoca placer”.⁸

⁷ SEP. Guía didáctica para orientar el desarrollo del lenguaje. p.22

⁸ PEP. Programa de educación preescolar. p.22

Para que el educador atienda en su práctica docente el desarrollo del niño en forma global, el programa de educación preescolar 1992 propone los bloques que son conjuntos de juegos y actividades que al ser realizados favorecen aspectos del desarrollo del niño.

Los bloques que se proponen son:

- Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística.
- Bloque de juegos y actividades de psicomotricidad.
- Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza.
- Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje.
- Bloque de juegos y actividades matemáticas.

Los contenidos del bloque de matemáticas son:

- La construcción del número como síntesis del orden y la inclusión jerárquica.
- Adición y sustracción en el nivel preescolar.
- Medición.
- Creatividad y libre expresión utilizando las formas geométricas.

2.7 La importancia de la lógica matemática

El desarrollo cognitivo se produce en la continua interacción del organismo en sus aspectos físico, intelectual, social y motivacional con la realidad. En este contraste que el niño tiene en su ambiente se va llevando a cabo una progresiva adaptación. Existe un doble proceso: uno de asimilación de los conocimientos externos a sus estructuras mentales ya existentes; y otro complementario de acomodación, cada vez más precisa, de sus estructuras mentales a la realidad exterior.

Las relaciones que se establecen en la realidad están regidas por las leyes de la lógica formal, y muchos fenómenos pueden ser cuantificados; por lo que sí se le permite al niño que interactúe con esa realidad e intente resolver los problemas de su vida cotidiana, el tratar de

asimilar que esa realidad, buscando una solución siempre de acuerdo a sus estructuras lógicas y a sus esquemas previos de conocimiento. De esta actividad pueden resultar una serie de errores lógicos, cuando el niño contrasta sus respuestas con otros compañeros se ve en la necesidad de buscar otras soluciones más acordes a su realidad. Por eso es importante no considerar los errores como fracasos y tratar de impedirlos, si no permitir que surjan para que el niño tenga la oportunidad de corregirlos por sí mismo.

Tipos de conocimiento

La realidad es una totalidad global ante los ojos del niño, Piaget divide el conocimiento que de ella se obtiene en tres categorías:

- Conocimiento físico, que se refiere a las características externas de los objetos y que se obtiene a partir de la observación y de la experimentación.
- El conocimiento social que se adquiere por transmisión de los adultos.
- El conocimiento lógico- matemático que es una actividad mental capaz de abstraer características físicas de una serie de objetos y establecer sus relaciones y diferencias.

Piaget distingue dos tipos de adaptaciones: empírica, propia del conocimiento físico y la reflexiva que es la que el niño pone en acción en el proceso del conocimiento lógico-matemático y que requiere una actividad mental interna realizada por el mismo, sin que nadie pueda remplazarle en esta tarea.

De estos tres tipos de conocimientos no se puede afirmar que uno sea más importante que otro, ya que los tres son necesarios para obtener una configuración del mundo y pueda establecer relaciones entre ellas.

El conocimiento lógico- matemático es básico para el desarrollo cognitivo del niño. Funciones cognitivas aparentemente simples como la percepción, la atención o la memoria están determinadas en su actividad y resaltados por la estructura lógica que posee el niño.

La percepción es el producto de factores externos e internos en la que se ha establecido una serie de relaciones entre los objetos.

2.8 la evolución del conocimiento lógico-matemático

Cuando el niño llega al preescolar trae consigo un camino recorrido en su conocimiento lógico matemático, que comenzó con la formación de los primeros esquemas perceptivos y motores que se logra con la manipulación de los objetos. A través de esta manipulación, el niño va formando nuevos esquemas más precisos que le permiten además conocer cada objeto individualmente y distinguirlo de los otros, establecer las primeras relaciones entre ellos. Estas acciones están garantizadas en la natural curiosidad que tienen los niños.

Una actividad posterior básica para la lógica es la agrupación de los objetos, que al principio es realizada por el niño en forma espontánea y sin ningún criterio para aparecer después una selección más cercana a la clasificación, cuyos criterios van desde los más subjetivos y arbitrarios, hasta otros objetivos y más convencionales.

Los niños están elaborando progresivamente nuevas relaciones entre los objetos, y así aparece el establecimiento de semejanzas y diferencias y de las relaciones de equivalencia, mayor que, menor que.

Las relaciones anteriores posibilitan las relaciones de orden y la realización de las primeras seriaciones. A partir de estas actividades los niños van adquiriendo el concepto de cantidad y pueden utilizar las nociones de muchos, algunos, pocos. Estos conceptos son previos al del número natural.

Puede también por medio de experiencias establecer correspondencias entre varios agrupamientos y establecer relaciones de cardinalidad; saber si hay tantos botones como ojales.

Un concepto básico que habrán de adquirir para asentar sobre él, el conocimiento lógico matemático, es el de conservación; deberán llegar a la conclusión de que el número de elementos es independiente de la configuración respectiva de estos: Así la mano tendrá igual número de dedos independientemente de que estén juntos o separados.

La representación gráfica de las acciones constituye un avance en el desarrollo del mundo simbólico del niño y es un paso previo para comprender los signos. Esta representación va de los símbolos relacionados con el objeto, como el dibujo, que se da antes de pasar a los signos matemáticos convencionales.

2.9 El material

Se ha dicho anteriormente que es preciso partir de la manipulación de los objetos concretos para pasar a la fase representativa, y que ésta, a otra más abstracta y numérica. Este conocimiento no se puede dar por transmisión verbal debido a que el niño no tiene la capacidad abstracta suficiente para comprender los conceptos matemáticos a partir solo de las palabras.

La libre manipulación de los objetos tampoco es el medio para llegar al conocimiento matemático, ya que a través de ella solo puede obtenerse un conocimiento físico: Se pueden experimentar distintas sensaciones de peso tacto, densidad así como algunas propiedades como: si bota, si rueda, etcétera.

“La manipulación no es un fin en si misma, ni tampoco provoca un paso automático al concepto matemático. Es precisa la propuesta de actividades dirigidas al fin que queremos conseguir y estas actividades tienen que estar auxiliadas de un material concreto”.⁹

2.10 La construcción del número

⁹ T. CABELLO y P. Celso. Sentido de la matemática en preescolar, p.14

El desarrollo de las nociones lógico- matemáticas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

Entre las primeras estructuras conceptuales, se distinguen dos componentes que son imprescindibles en la construcción del número, la clasificación y la seriación, que son operaciones fundamentales del pensamiento lógico que se fusionan en el concepto de número.

“La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de las mismas, delimitando así sus clases y subclases”.¹⁰

La clasificación es la base para la comprensión de la inclusión de clases. Es un requisito previo para que el niño desarrolle su habilidad en la formación de conjuntos usando criterios cada vez más abstractos.

“La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente.”¹¹

Al igual que la clasificación, la seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden más abstracto, es decir la conceptualización de la serie numérica. Para establecer la equivalencia numérica entre dos conjuntos hacemos uso de la operación de correspondencia donde: “correspondencia término a término o correspondencia biunívoca es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cualitativamente”¹² es decir se pone en relación cualquier elemento de un conjunto con cualquier elemento de otro conjunto hasta que ya no

¹⁰ SEP. Actividades Matemáticas en el nivel Preescolar. p.15

¹¹ Ibíd. p.43

¹² NEMIROVSKY y Carbajal. Construcción del concepto del número. p.19

pueda establecerse esa relación uno a uno, si no nos sobra elementos de los dos conjuntos significa que son equivalentes. En el caso del número, las operaciones de clasificación y de seriación se fusionan a través de la operación de correspondencia que a su vez permite la construcción de la conservación de la cantidad. Con respecto al niño aun cuando podamos relacionar los estadios con determinadas edades cronológicas, estas serán sólo aproximadas ya que varían de una comunidad a otra e incluso de un niño a otro, dependiendo de las experiencias que cada uno tenga.

2.11 Metodología

Esta alternativa se aplicó de febrero a junio de 1998, tres veces por semana con una duración de sesenta minutos aproximadamente, en el grupo de tercero "A" en el jardín de niños "Agustín Yañez" No. 276 turno matutino.

2.12 Las técnicas

Las que se utilizaron fueron la observación, fichas de actividades y el diario de campo donde se anotaba los hechos más sobresalientes de cada actividad.

2.13 Los instrumentos

Fueron los juegos y las actividades que se eligieron para lograr el propósito.

- Diversos materiales de manipulación.
- Crayolas, tijeras, resistol, lápices.
- Hojas para la representación de sus trabajos diarios.
- Láminas con ilustraciones para comparación de tamaños.

2.14 La evaluación

Para evaluar el estadio de clasificación se utilizaron los bloques lógicos.

Para evaluar el estadio de seriación se utilizaron 15 palitos de madera de diferente tamaño.

Para la evaluación de la correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad 16 cuadrados de madera.

Para evaluar el número se aplico la actividad vamos a dibujar de la p. (44) de la propuesta.

2.15 Novela escolar

En Sayula Jalisco en el año de 1969 inicio mis estudios en el jardín de niños No. 41 “Celso Vizcaino” pertenece al sistema estatal, mis maestras eran muy pacientes, buenas, en aquel tiempo los estudios eran impuestos teníamos un horario para cada actividad y esta estaba limitada a lo que la maestra decía, me gustaba participar en todos los eventos artísticos, por lo que fue agradable ir al jardín de niños.

En 1972 ingreso a la primaria “Lauro Valdovinos” es una institución privada, esta escuela la fundo el Sr. Lauro Valdovinos, quien fue su benefactor, mis maestros eran agradables, a la maestra de tercer grado se le tenia mucho respeto, por que era muy estricta y ese grado también lo era, el maestro que me toco en quinto grado lo estimaba pero un día todo el grupo nos portamos mal, y al ir entrando al salón de uno por uno nos dio un golpe a todos con una regla, desde entonces lo odie. Continúo mis estudios con la secundaria, yo quería entrar a una secundaria mixta, por que ahí se inscribió mi mejor amiga, pero finalmente me inscribieron en el Colegio Jalisco, que también es una institución privada, los estudios eran por asignaturas, los maestros eran buenos y malos, como en cualquier institución.

Ingreso a la escuela preparatoria de ciudad Guzmán (modulo Sayula) de 1982 a 1985, había de todo tipo de maestros, buenos, responsables, temibles, relajientos, etc; fué un tiempo muy bonito, disfrute la preparatoria.

En 1994, ingreso a trabajar a preescolar en el sistema estatal en el jardín de niños

“Agustín Yañez” No. 276 turno matutino en la ciudad de Guadalajara Jalisco, en 1995 ingreso a la Universidad Pedagógica Nacional, unidad 144 en Ciudad Guzmán.

En mi práctica docente, he observado lo importante que es el juego en esta etapa por la que atraviesa el niño y, cómo las matemáticas siempre están presentes en su vida. Recorriendo las materias que llevo en la UPN, me encuentro con Matemáticas y mi problemática es precisamente en esta materia, por lo nace mi alternativa tomando el juego como un medio para enseñar las matemáticas.

3. DISEÑO DE LA ALTERNATIVA

3.1 Evaluación inicial

Esta se realizó con el fin de conocer el estadio de clasificación, seriación y correspondencia en que se encontraban los niños con el fin organizar y secuenciar las actividades.

La valoración se realizó de manera individual durante diez días, dando a cada niño el tiempo que necesitó para cada uno de los aspectos a observar.

Los resultados de estas observaciones se registraron en el cuadro comparativo que nos sugiere la antología básica de génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar.

3.2 El proceso de construcción de la clasificación

Atraviesa por tres estadio: colección figural, colección no figural y operatorio.

Para la ubicación de estos estadios se utilizaron los bloques lógicos, material diseñado por Z: P: Dienes que consiste en cuarenta y ocho figuras geométricas que tienen las siguientes características: color (rojo, amarillo y azul), forma (cuadrangula, circular, triangular, rectangular) y tamaño (grande y pequeño), grosor (grueso y delgado).

Primer estadio de clasificación "colección figural".

Los niños pueden clasificar por color o por tamaño y, puede dar por terminada la actividad sin haber tomado en cuenta todos los elementos.

Segundo estadio "colección no figural".

Los niños que se ubican en este nivel clasifican por máxima semejanza, forma pequeños grupos y mezcla colores, tamaños y grosor tienen movilidad de criterios y ordena todos los elementos.

Tercer estadio “ operatorio”

El niño realiza toda la anterior pero el logro fundamental es que establece relaciones de inclusión de clase y ante la pregunta ¿qué hay más triángulos o figuras? Responde que hay más figuras.

3.3 El proceso de construcción de la seriación.

Atraviesa por tres estadios. Para ubicar los estadios de seriación en que se encontraban los niños, se utilizaron 15 palitos de madera cuya longitud varía un centímetro uno de otro.

Primer estadio

Se le propone al niño que ordene los palitos del más grande al más chico, para poder ordenar por parejas, por tres, o cuatro o cinco elementos formando escalerita sin considerar la línea de base.

Segunda estadio.

El niño considera la línea base, para constatar que un elemento es mayor o menor que otro, para ordenar la serie relaciona a cada elemento con el anterior y con el posterior en forma sucesiva.

Tercer estadio.

El niño logra la serie en forma creciente o decreciente, sin deshacer la que ha construido originalmente, sino pasando el último al primer lugar, el penúltimo al segundo, etc. lo que expresan la reciprocidad, forma de reversibilidad de la seriación.

3.4 Correspondencia biunívoca

El proceso de construcción de la operación de correspondencia atraviesa por tres niveles:

Primer estadio

Cuando se le presenta a un niño una hilera de siete fichas rojas y se propone que ponga la misma cantidad de fichas azules para que tengamos lo mismo, el niño colocará tantas fichas como sea necesario para igualar la longitud de la hilera sin importar la cantidad de fichas.

Si frente a este niño se juntan o se separan las fichas de manera que la longitud varíe, él asegurará que hay lo mismo, y al preguntarle qué habría que hacer para que hubiera lo mismo, él mismo quita o agrega fichas para que la hilera tenga la misma longitud.

Segundo estadio.

El niño en este estadio ya establece la correspondencia biunívoca, al realizar su hilera de fichas busca que sea equivalente cuantitativamente a la del modelo. Pero si se altera la disposición espacial de las fichas de uno de los conjuntos juntándolas o separándolas el niño dirá que ya no hay lo mismo porque aunque ya establece correspondencia biunívoca, al dejar ésta de ser evidente se apoya nuevamente en la longitud de las hileras. Es frecuente que en esta etapa los niños saben decir cuantos elementos hay en cada cada conjunto pero aun no han construido la conservación de la cantidad.

Tercer estadio.

Ante cualquier transformación que se efectúe en la disposición de los elementos de uno de los conjuntos sostiene la equivalencia numérica de los mismos.

3.5 Cuadro comparativo de estadios de clasificación, seriación y correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad.

Evaluación inicial

EDAD APROXIMADA	NOMBRE	CLASIFICACION	SERIACION	CORRESPONDENCIA Y CONSERVACION DE LAS CANTIDADES.
5 años	Mayra	Transición 3	2	Transición 2
5 años	Carlos	Transición 3	2	1
5 años	Karen Nayeli	1	1	1
5 años	Sandra	1	1	1
5 años	Gabriela	Transición 2	1	Transición 2
6 años	Julio	Transición 3	1	1
5 años	Oswaldo	1	1	1
6 años	Zaira	2	1	1
6 años	Karla	1	1	1
6 años	Cesar	2	2	1
5 años	Cristian	Transición 3	1	Transición 3
5 años	Alvaro	1	1	Transición 2
5 años	Enrique	Transición 3	2	Transición 2
6 años	Lorena	1	1	1
5 años	Braian	2	1	Transición 3
5 años	Rosita	1	1	1
6 años	Refugio	2	1	1
5 años	Rosio	2	1	1
5 años	Gabriela M.	2	1	Transición 2
6 años	Ana Lilia	1	1	1
5 años	Alma	1	1	1
6 años	Lupita	2	Transición 3	1

6	años	Nayeli	2	Transición 3	1
5	años	Giovana	1	1	1
5	años	Valeria	2	Transición 3	1
6	años	Omar	Transición 3	2	1
6	años	Vicent	1	1	1
6	años	Victor	Transición 3	2	1
5	años	Juan Jesús	Transición 3	2	1
5	años	Sandra Nayeli	2	1	1
6	años	Yessenia	Transición 3	2	Transición 3
5	años	Juan	Transición 3	1	1

3.6 Secuencia de actividades de clasificación

3.6.1 Los manteles

Propósito:

Descubrir que existen diversas formas de clasificar un mismo conjunto.

Esta actividad tuvo una duración aproximada de 40min.

Material:

Un mantel de 30 X 40 cm de cartulina, el cual cada niño decoro libremente.

Desarrollo:

Se pidió a los niños que se sentaran formando un círculo, a continuación se les indicó que colocaran su mantel frente a ellos.

Se pidió un niño que pasara a reunir en el centro todos los manteles que tuvieran alguna semejanza.

Esta acción se repitió las veces que fueron necesarias hasta que se agotaron todas las posibilidades y fue posible formar un solo conjunto

3.6.2 Basta un zapato

Propósito:

Clasificación con criterios libres.

Material:

Zapatos de los niños.

Desarrollo :

Se les sugirió a los niños que formaran un círculo y se sentaran en el piso.

Enseguida, que se quitaran los zapatos y los pusieran en el centro del círculo, en el lugar que ellos quisieran.

Luego se pidió a los alumnos que pasaran de uno en uno a ordenar los zapatos poniendo juntos todos los que se parezcan.

3.6.3 Las frutas

Propósito: Clasificación.

Material:

Diez figuras de diferentes frutas (fresas, piña, limón, naranja).

Desarrollo:

Los niños tomaron un tapete formaron un círculo y se sentaron en el piso, colocaron las frutas de una en una dando oportunidad de que los niños los pudieran observar.

Se pidió a los niños que pasaran de uno en uno a ordenar las figuras de las frutas poniendo juntas las que se parezcan.

Esta acción se repitió las veces necesarias hasta agotar las posibilidades y formar un solo conjunto.*

3.6.4 Animales grandes y pequeños

Propósito: Identificara animales grandes y pequeños.

Material:

Revistas, láminas, dibujos mimeografiados.

Desarrollo:

Se entregaron por mesa una revista, una lámina y dibujos mimeografiados de diferentes animales, recortaron todos los animales que encontraron, después se les pidió que juntaran todos los animales ordenándolos en grandes, medianos y pequeños.*

3.6.5 Los globos

Propósito: Clasificación.

Material: Globos de diferentes tamaños, colores y un silbato

Desarrollo:

Se le dio a cada niño un globo, se les pidió que lo inflaran, una vez inflado, lo amarraron, cuando todos estuvieron listos se les indico que cuando escucharan el silbato se colocaran juntos todos los niños que tuvieran los globos del mismo tamaño, cuando escucharon por segunda vez el silbato se juntaron por color, y por ultimo se colocaran en el centro todos los niños que tuvieran globo.*

* UPN. El juego. Antología complementaria p.75

* SEP. Actividades de matemáticas p.23

* Op cit. p.73

3.6.6 A recortar

Propósito: Clasificación por color.

Material: Recortes de material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato) de distintos colores.

Organización del grupo: Se trabajo de forma colectiva

Desarrollo:

Cada niño tomo recortes de material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato) de diferentes colores y unas tijeras, se sentaron en un tapete formado un circulo dentro del aula, en el centro de este, se colocaron unos botes transparentes con una muestra de diferente color pegado en él, el niño recorto su material y lo colocó en el bote que le correspondió.

La evaluación se realizó por el registro de sus acciones en el diario de campo.

3.6.7 Mis juguetes

Propósito:

Se realizó una colección estableciendo la clasificación.

Material:

Juguetes de los mismos niños.

Organización del grupo:

Se trabajó en forma colectiva de dos, tres, cuatro o cinco niños. Según las características de los juguetes.

Esta actividad se realizará en una sesión de una hora aproximadamente.

Desarrollo:

Todos los niños traían sus juguetes en sus manos, se juntaron con sus compañeros buscando una pareja para su juguete, o alguna característica por la que pudieran juntarse, a continuación

se les pidió que unieran los que sean iguales, enseguida los juntaron por colores iguales y clasificaron de acuerdo a las características que presentaron los juguetes.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario y por fotografías.

3.7 Secuencia de actividades de seriación

3.7.1 ¿Cuál es primero?

Propósito: Se construyó series y estableció relaciones comparativas entre sus elementos.

Material:

Se elaboró previamente en material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato), trece sobres que contenían, cuatro rectángulos de dos centímetros de ancho por diez y ocho centímetros de largo, teniendo de largo cada rectángulo una diferencia de un centímetro cada uno.

Esta actividad se realizará en una sesión de sesenta minutos aproximadamente.

Organización del grupo:

Se trabajó por equipos de dos niños cada uno, dando respuestas personales a quien lo necesitó.

Desarrollo:

Se le pidió a un niño de cada equipo, que pasara al frente del salón y que tomara un sobre, una vez que estuvo con su equipo, abrieron el sobre, sacaron el material que tenía adentro y lo acomodaron del más grande al más chico, hasta que lograron su acomodo.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.*

* SEP. Actividades de matemáticas. p.51

3.7.2 Figuras geométricas

Propósito: Llevar a cabo ordenaciones de objetos en forma creciente y decreciente.

Material:

Se elaboró figuras geométricas previamente como cuadros, rectángulos, círculos y triángulos, la más grande es de 30 cm, de largo por ancho, las demás figuras de 1 cm. menos de diferencia entre cada una, se hizo una serie de 9 figuras.

Esta actividad se realizó en una sesión de sesenta minutos aproximadamente.

Organización del grupo:

Se trabajó por equipos de cinco niños cada uno, dando respuestas personales de manera oral o señalando según lo decida el niño.

Desarrollo:

Se paso a un niño de cada equipo para que tome su material, lo repartió entre sus compañeros de equipo y observaron el material que se les proporciono, a continuación se les pidió que acomoden las figuras del más grande al más chico, o bien, del más chico al más grande, una vez terminado este trabajo, se les indicó que lo juntaran de nuevo y se lo pasaran a otro equipo su material, enseguida realizaran la misma operación, así rolaron todos los materiales diferentes de cada equipo.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario, y por fotografías.

3.7.3 Acomodando mis juguetes

Propósito: Se llevo acabo la ordenación de juguetes.

Material:

Juguetes de plástico de ellos mismos.

Esta actividad se realizó en una sesión con una duración aproximada de 60 min.

Desarrollo:

Se acomodó el grupo en círculo, se colocaron los juguetes en el centro, se le pide a un niño que pase al centro a acomodar los juguetes del más grande al más chico, se siguieron pasando niños según fue necesario hasta que todos los juguetes estuvieron ordenados en forma decreciente o creciente.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario, además por la realización de los dibujos de cada niño y con fotografías.

3.7.4 Cartas de animales

Propósito: Se llevo a cabo ordenaciones de animales en forma creciente y decreciente.

Material:

Cartas de 5 X 10 cm. de diferentes dibujos de animales. Una serie del uno al nueve con dibujos de animales.

Esta actividad se realizará en una sesión de 60 minutos aproximadamente.

Organización del grupo:

Se trabajó de forma colectiva atendiendo cada niño en sus dificultades.

Desarrollo:

Se les pidió a todos los niños que acomodaran las cartas de menor a mayor o de mayor a menor hasta terminar con todas sus cartas.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.7.5 ¿Quién es el mas alto?

Propósito: Se llevó a cabo ordenaciones de compañeros en forma creciente y decreciente.

Material: Ninguno.

Esta actividad se realizo en una sesión de 60 minutos aproximadamente.

Desarrollo:

Se hicieron dos filas, una de niños y otra de niñas, se nombro a un niño de cada fila para que él acomodara a sus compañeros con ayuda de ellos mismos, se les indico que ordenaran su fila, primero de chico a grande y después de grande a chico, cuando decían que están listos se les pidió a todos que se fijarán si realmente estaban ordenados como se les pidió.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario, y por fotografías.*

3.8 Correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad

3.8.1 Las charolas

Propósito:

Que el niño estableciera la relación uno a uno.

Material:

Ocho charolas del mismo color y de sesenta centímetros de ancho y de largo.

Esta actividad se realizará en una sesión de 30 minutos aproximadamente.

* SEP. Cuaderno de trabajo. Tercer grado de preescolar. p.4

Organización del grupo:

Se trabajó de forma grupal.

Desarrollo:

Se acomodaron los niños en círculo, se colocaron en el centro cuatro charolas en una línea y otras cuatro enfrente de ellas, se les indico que una línea de charolas va ha pertenecer a las niñas y la otra a los niños, se les pregunto quién tiene más cantidad, ¿Los niños o las niñas?. A continuación se les junta una línea de charolas, se les comenta ahora quién tiene más charolas, ¿Los niños o las niñas?, Esta acción se repetirá según sea necesario.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.8.2 Mis cuadernos

Propósito:

Que el niño visualice la relación uno a uno.

Material:

Diez cuadernos iguales.

Esta actividad se realizó en una sesión de 30 minutos aproximadamente.

Organización del grupo:

Se trabajó de forma grupal.

Desarrollo:

Se acomodaron los niños en círculo, se colocaron en el centro cinco cuadernos en una línea y otros cinco al frente de los otros cuadernos, se les indicó que una línea va ha pertenecer a las niñas y la otra a los niños, se les comentó quiénes tienen más cuadernos, ¿Los niños o las niñas?, A continuación se les junta una línea de cuadernos, se les comenta ahora, ¿ Quien tiene más cuadernos?, ¿Los niños o las niñas?, Esta acción se repitió según fue necesario.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.8.3 A las sillas

Propósito:

El niño determinó por comparación, la relación de igualdad entre sillas y sujetos.

Material:

Diez sillas

Esta actividad se realizó en una sesión de una hora aproximadamente.

Desarrollo:

Se acomodaron los niños en círculo, se colocaron dos filas una enfrente de la otra, cada fila con cinco sillas. Después de realizar esta acción, se le cuestiona a cada uno de los niños. ¿Cuál de las dos filas tiene más?, A continuación se mueve una fila de niños ocupando un espacio más amplio, con respecto a la otra fila, se les vuelve a hacer la misma pregunta, ¿Cual de las dos filas tiene más?, A continuación, se moverá la segunda fila igual de espacios que la primera, se volverá a hacer la misma pregunta, ¿Cual de las dos filas tiene más? Se seguirán moviendo las filas según sea necesario, hasta que los niños llegaron a observar que ambas filas presentan la misma cantidad niños.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.8.4 Los que correspondan

Propósito: Establecer correspondencia uno a uno.

Material:

En una hoja impresa la cual tiene dibujos de: un pez, llave, plato, ratón, candado, bote de pintura, calcetín, flor, brocha, zapato, abeja, queso, taza, pecera. Todos los cuales se acomodan en diferentes posiciones.

Esta actividad se realizo en una sesión de 30 minutos aproximadamente.

Desarrollo:

El niño pasó al frente del salón, tomó una hoja y un lápiz, cuando todos los niños tuvieran su hoja en su mesa, se les indicó que observaran con cuidado su trabajo, se les preguntó ¿Qué es lo que observan y con cual hacen pareja?, Se le pide a cada alumno que una con líneas la figura que les corresponda utilizando para esto su lápiz.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario, además por la realización de los dibujos de cada niño, y a la conclusión que obtenga cada uno de ellos.

3.7.5 Pan francés**CANCION: " PAN FRANCES"**

Caminemos adelante, no miremos hacia atrás
 yo te ofrezco mi derecha, tú la tuya me darás
 pan francés pan francés, media vuelta y otra vez
 pan francés pan francés, media vuelta y otra vez
 Pan francés pan francés, para atrás regresar.

Propósito: Que los niños observen la equivalencia o no- equivalencia.

Material:

Ninguno.

Esta actividad se realizó en una sesión de treinta minutos aproximadamente en el patio.

Desarrollo:

Se hicieron dos filas de niños, procurando que no todos tengan parejas, se canto la canción de pan francés, al terminar la canción se les preguntó ¿Todos tienen pareja? A continuación se movieron a algunos de los niños que no tuvieron pareja, se vuelve a cantar la canción de pan francés, y se les volvió hacer la misma pregunta ¿ todos tienen pareja?, Se movieron a los niños cuantas veces fue necesario hasta que todos ellos quedaron con pareja.

La evaluación se realizó a través de la observación y el registro de sus acciones en el diario y a través de fotografías.

3.9 Secuencias de actividades del número

3.9.1 Lotería numérica

Propósito:

Realizaron acciones de conteo estableciendo una correspondencia biunívoca entre los elementos de dos conjuntos para comparar su cardinalidad.

Organización del grupo:

Se trabajó de forma individual recortando el material que él necesita.

Material:

Recortes de cartón u otro material similar de 24 por 18 cm aproximadamente (uno por cada jugador)

-10 recortes de cartón o tarjetas de 8 por 6 cm aproximadamente.

- Crayolas o lápices de colores.

- Fichas, corcholatas, piedras u otros materiales pequeños.

Esta actividad se realizó en una sesión de setenta minutos aproximadamente.

Desarrollo:

Se les presentó una lotería semejante a la tradicional, sólo que en lugar de poner una sola figura en cada cuadro, se colocaron de uno a diez dibujos de objetos diferentes, tanto en las tarjetas de la baraja como en cada cuadro del tablero y se jugó de manera tradicional.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.9.1 A la víbora de la mar

CANCION:

A la víbora, víbora de la mar
por aquí pueden pasar
los de adelante corren mucho
los de atrás se quedarán
tras, tras, tras,
que se una el que sea igual.

Propósito:

Se realizaron acciones de conteo para identificar la equivalencia de los conjuntos de acuerdo con su propiedad numérica.

Material:

Cartas de dominó cortadas a la mitad, cinta.

Esta actividad se realizó en el patio en una sesión de duración sesenta minutos aproximadamente.

Desarrollo:

Al niño se le pegó una carta en cada mano. Se sentaron a los niños en forma de “U” y se puso de pie un niño, y les mostró sus cartas que le tocaron extendiendo los brazos a sus

compañeros, se les pidió a todos los niños que observaran sus cartas y vean cual es igual a la que trae su compañero, a continuación se pusieron de pie, y cuando empezamos a cantar, comenzaron a pasar alrededor de su compañero, se terminó la canción y el que llegó primero a tomarse de la mano de su compañero, es el que ganó, se queda tomado de la mano, se les vuelve a pedir a los niños que observen las manos de sus compañeros para saber que cartas tienen, enseguida se podrán de pie los que tengan el mismo número de puntos.

Así sucesivamente hasta terminar.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario y fotografías.*

3.9.3 A las sillas con número

Propósito: Se realizaron acciones de conteo.

Material: Cartas de dominó cortadas a la mitad, sillas, números hechos en material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato), hojas, crayolas, tambor.

Esta actividad se realizó en el patio y tuvo una duración de sesenta minutos aproximadamente.

Desarrollo:

A las sillas se les pegó las cartas en el respaldo por la parte delantera, cuidando que todas las sillas tengan un número del uno al nueve. Las sillas se colocaron separadas sin tener una forma en especial.

Se colocaron al frente de manera visible los números del uno al nueve de material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato).

* Juegos tradicionales.

Primer momento:

Se les pidió a los niños que cuando escucharan el tambor, caminaron alrededor de las sillas, cuando dejó de tocar el tambor se detuvieron enfrente de la silla, y se le pregunto a un niño que número le toco y paso a señalarlo con su dedo, así sucesivamente.

Segundo momento:

Se les pidió a los niños que tomaran una hoja y una crayola, cuando escucharon el tambor volvieron a caminar entre las sillas y se detuvieron nuevamente cuando no escucharon el tambor, enseguida, cada uno de ellos anotó el número que les tocó en su hoja, a continuación volvieron a caminar cuando escucharon el tambor y cada niño volvió a escribir el número que le correspondió al momento que no escuchó el tambor.

Así sucesivamente

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño y de fotografías.

3.9.4 La Pirinola

Propósito: Realizar acciones de conteo para identificar la equivalencia de los conjuntos de acuerdo con su propiedad numérica.

Material:

Pirinolas, corcholatas.

Esta actividad se realizó en el salón con una duración de 40 minutos aproximadamente.

Desarrollo:

Se colocaron los niños en equipos de cinco, se les pidió que tomaran cinco corcholatas cada niño y una pirinola por equipo, a continuación todos pusieron una corcholata, un niño tomó la pirinola y la giró, él hará según indique la pirinola, pasar la pirinola a su compañero de a lado y hará lo mismo que su compañero, siguieron jugando hasta que un compañero ganó todas las corcholatas de sus compañeros.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario.*

3.9.5 Escribir el número

Propósito: Escribir el número que corresponda a la figura que se le presente.

Material:

En una hoja previamente impresa con dibujos de diferentes figuras y un cuadro en blanco en la parte inferior. Para que escribiera el número que correspondiera.

Esta actividad se realizó en el aula con una duración de cuarenta minutos aproximadamente.

Desarrollo:

Se le pidió a cada niño que pasara por su hoja, observaran los dibujos, contaron y escribieron el número que correspondió a los dibujos.

La evaluación se realizó a través de la observación y el registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.9.6 Vamos a dibujar

Propósito: Se realizaron acciones de conteo para identificar la equivalencia de los conjuntos de acuerdo con su propiedad numérica.

Material :

Lápiz. y hojas de papel con los números del uno al diez impresos a un extremo.

Esta actividad se realizó en el aula y con una duración de sesenta minutos aproximadamente.

* Juegos tradicionales.

Desarrollo:

Se le pidió a cada niño que pasará a tomar su hoja, un lápiz, a continuación se les pidió que observen su hoja, enseguida dibujaron cuantos dibujos fueron necesarios según el número que tuvieron a su lado izquierdo de su hoja.

La evaluación se realizó a través de la observación y registro de sus acciones en el diario además por la realización de los dibujos de cada niño.

3.10 Cuadro comparativo de estadios de clasificación, seriación y correspondencia de la cantidad

Evaluación final

EDAD APROXIMADA	NOMBRE	CLASIFICACION	SERIACION	CORRESPONDENCIA Y CONSERVACION DE LA CANTIDAD.
5 años	Mayra	3	2	2
5 años	Carlos	3	3	2
5 años	Karen	3	2	2
5 años	Sandra	3	2	3
5 años	Gabriela	2	2	Transición 3
6 años	Julio	3	2	Transición 3
5 años	Oswaldo	2	2	2
6 años	Zaira	3	2	2
6 años	Karla	2	2	2
6 años	Cesar	3	3	3
5 años	Cristian	3	3	3
5 años	Alvaro	3	3	Transición 3
5 años	Enrique	3	3	Transición 3

6	años	Lorena	3	2	Transición 3
5	años	Braian	3	2	3
5	años	Rosita	3	2	2
6	años	Refugio	3	2	2
5	años	Rocio	3	1	2
5	años	Gabriela	3	2	Transición 3
6	años	Ana Lilia	2	2	2
5	años	Alma	1	1	1
6	años	Lupita	3	3	3
6	años	Nayeli	3	3	3
5	años	Giovana	3	2	2
5	años	Valeria	3	3	3
6	años	Omar	3	2	1
6	años	Vicent	3	2	Transición 3
6	años	Victor	3	2	Transición 3
5	años	Juan Jesús	3	3	3
5	años	Sandra Nayeli	3	2	2
6	años	Yessenia	3	3	3
5	años	Juan Gerardo	3	2	Transición 3

3.11 Contenidos escolares

3.11.1 Clasificar: es juntar por semejanzas y separar por diferencias

La construcción del conocimiento se dio a partir de objetos concretos, por su color, tamaño y figura.

Las acciones se realizaron en diferentes momentos, en las actividades cotidianas, cuando estábamos en el aula clasificamos nuestros zapatos, el cual les permitió observar las diferentes clasificaciones de sus zapatos de acuerdo a sus propias características.

3.11.2 Seriación

Es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias, la seriación se podrá efectuar en dos sentidos: creciente y decreciente.

Cuando entraron al aula después del recreo se realizó una actividad de seriación donde formaron dos filas, las cuales les permitió diferenciar cual era él más alto del grupo y cual era el más pequeño.

3.11.3 Correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad

Es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente.

En música y movimiento se realizó la correspondencia cuando cantaron una canción en la cual se tenían que unir con otro niño formando una pareja, se dieron cuenta que hacían falta compañeros para estar iguales.

3.11.4 El número

El número es la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación.

En el patio se realizó la actividad del número con el juego de las sillas, donde al dejar de escuchar la música tenían que escribir el número que correspondía al que tenía la silla, este juego les permitió hacer una comparación de los puntos que contaba su silla y hacer su grafía en una hoja.

3.12 Entorno sociocultural

Los niños cuando llegan al preescolar traen consigo muchos conocimientos debido a las experiencias que su medio y la familia les ha proporcionado por lo que fue fácil que los niños realizaran las actividades y los juegos que se eligieron para alcanzar el propósito de esta alternativa.

El nivel sociocultural de estos niños pertenecientes a la clase media baja no influyó significativamente en los resultados obtenidos, ya que sólo cuatro niños no alcanzaron completamente el propósito, porque cuando realizábamos las actividades no se integraban por completo al grupo, curiosamente estos niños tienen problemas familiares diversos. De los veinte ocho niños restantes su entorno sociocultural no afectó y su avance fue satisfactorio.

3.13 Forma de interactuar los sujetos participantes

3.13.1 La organización del grupo

Para la realización de las actividades de esta alternativa, el grupo se organizó de forma colectiva, por equipos e individual.

3.13.2 La organización de las actividades

Estas se realizaron de forma secuenciada de lo fácil a la difícil de manera alternada algunas veces de clasificación, otras de seriación, de correspondencia y de número.

Durante la realización del trabajo, se buscó apoyar a quien lo necesitó y se dejó en libertad a quien por sí mismo podía realizar sus actividades, todo en un clima de respeto por parte del docente y de sus compañeros.

El tiempo que se dedicó a cada sesión de trabajo fue variable de acuerdo a sus intereses y necesidades.

3.13.3 Condiciones de la aplicación de la alternativa

En el preescolar, las actividades de clasificación, seriación y correspondencia se trabajan dentro de las acciones del proyecto, pero de una manera muy superficial sin llegar a que el niño tenga un logro importante en éstos aspectos, ya que se considera que al niño preescolar no se le deben dar conocimientos formales del número y su escritura.

Solamente algunos niños presentaban un nivel más elevado debido a que sus papás les ayudan, la mayoría solo lo recitaban, estando muy lejos del concepto del número, el cual repercute al ingresar a la escuela primaria donde reciben una formación más formal y donde los niños tienen menos oportunidad de manejar objetos concretos, si esto no lo experimentan en preescolar implicará dificultades para el avance del conocimiento matemáticos.

3.13.4 Aspectos novedosos de la aplicación de la alternativa

Se logró que con las actividades realizadas se integraran los niños al grupo aun con aquellos que tenían dificultades para hacerlo por sus características personales.

Provocó que también el docente tuviera más acercamiento con todos los niños.

Hubo un acercamiento de generó inicialmente los niños y las niñas se cohibían mutuamente al tratar de interactuar entre sí.

4. RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA ALTERNATIVA

En el grupo de tercero "A" fueron aplicadas las actividades a fin de alcanzar el propósito.

Los avances que se dieron fueron satisfactorios, de los treinta y dos niños que realizaron las actividades, treinta y uno de éstos pasaron de un nivel a otro, según la evaluación correspondiente, los cuales fueron registrados en el cuadro comparativo de la evaluación final.

4.1 El número y su escritura

Para evaluar este aspecto se realizó un juego con la lotería hecha de números, la cual resultó con mucho éxito.

Los resultados fueron los siguientes:

El 40.63 % de los niños si conocen los números.

El 28.13% de los niños escriben del 1 al 5 sin ayuda de observar la grafía del número, del 6 al 9 necesitan ver la grafía para escribirlo.

El 9.38 % de los niños necesitan ver la grafía para realizarla.

El 21.88 % de los niños lo recitan.

4.2 Instrumentos para recuperar la información

Los instrumentos que se utilizaron fueron fotografías, registros de las actividades diarias, registros hechos por los niños de cada actividad (dibujos).

4.3 Dificultades enfrentadas

Una de las dificultades que se tuvieron fue el factor tiempo, aunque se tomo en consideración dentro de la planeación, este ciclo escolar 97-98 se dieron muchas suspensiones por diferentes

motivos. La elección de las actividades, la falta de material que se necesitaba tales como hojas, lápices, crayolas, insuficientes tijeras, la inasistencia de los niños, el clima (calor), y el espacio dentro del aula.

Analizando estas dificultades, considero que serán de gran utilidad considerarlas para no caer en el mismo error cuando se vuelva aplicar esta experiencia, que fue muy interesante y enriquecedora, ya que nos mantiene en constante innovación en nuestra práctica docente.

4.4 Soluciones

Sobre la falta de materiales como lápices, crayolas, tijeras, se pidieron prestados a los demás grupos del centro de trabajo.

Respecto a la suspensión de las labores se cambió la actividad al día siguiente.

Sobre las actividades, algunas se modificaron cuando el espacio del aula no era suficiente y se realizaron en el patio.

4.5 Análisis de los resultados

De las actividades que se eligieron para la aplicación de esta alternativa fue necesario modificar y adecuar algunas a las exigencias del grupo, buscando siempre partir de lo más fácil a lo más difícil.

Respecto al propósito que se planteó en esta alternativa, los resultados fueron satisfactorios ya que el 40.63% de los niños identifican y escriben los números del 1 al 9.

El 28.13% identifican y escriben los números el uno al cinco.

El 9.38% de los niños identifican y escriben los números pero necesitan ver la grafía para escribirla.

El 21.88% de los niños sólo los recitan.

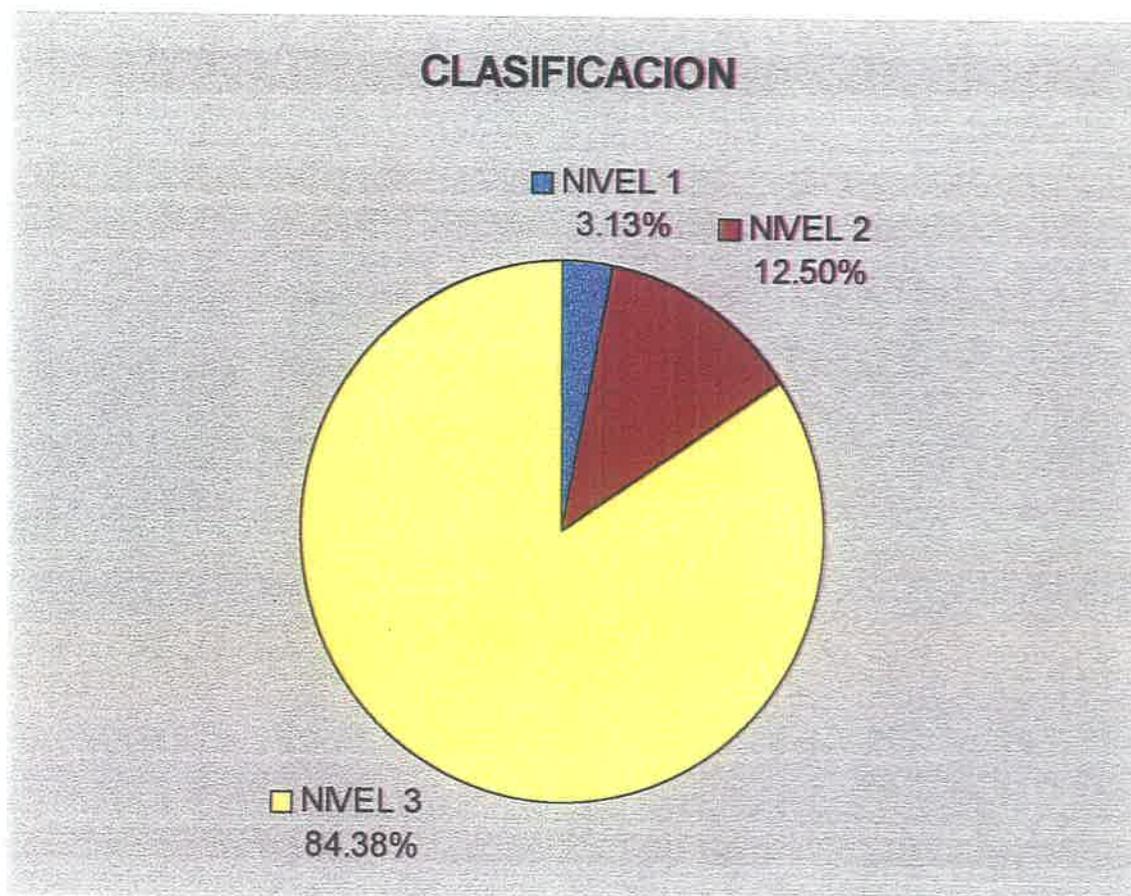
4.6 Gráfica de los resultados de la clasificación.

Los resultados fueron los siguientes:

El 3.13% de niños se encuentran en el 1er nivel.

El 12.50% de niños se encuentra en el 2do nivel.

El 84.38% de los niños se encuentran en el 3er nivel



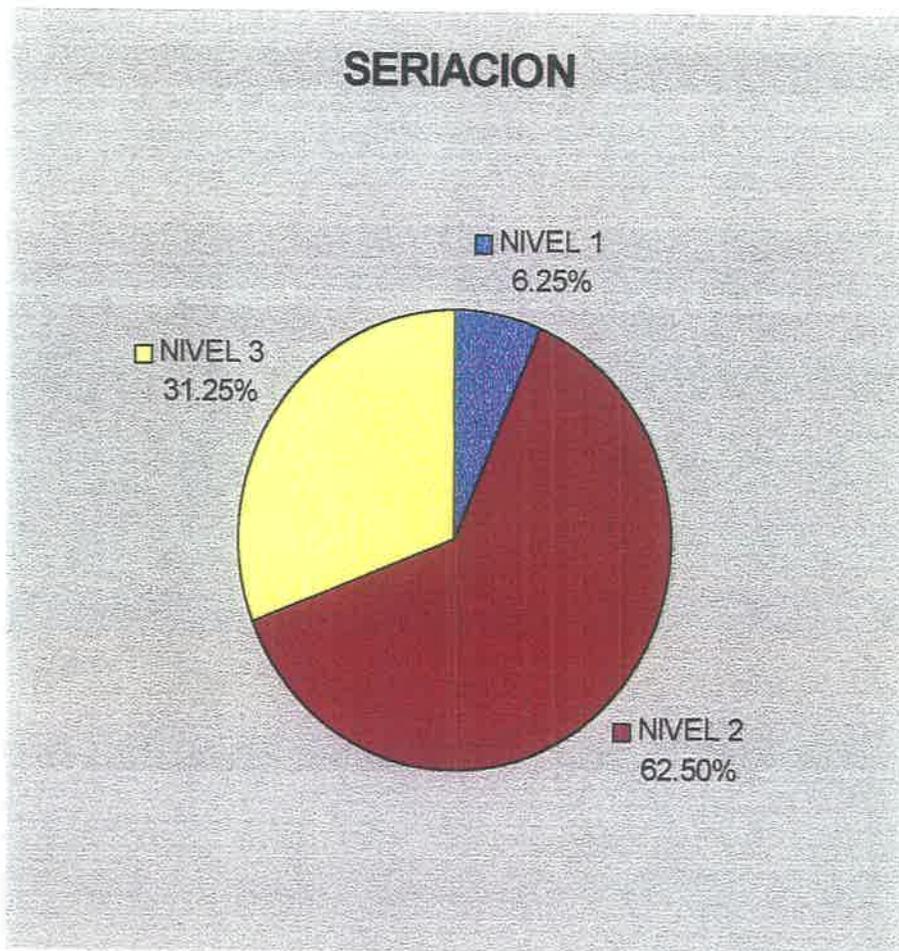
4.7 Gráfica de resultados de seriación

Los resultados fueron los siguientes:

El 6.25% de niños se encuentran en el 1er nivel.

El 62.50% de los niños se encuentra en el 2do nivel.

El 31.25% de los niños se encuentra en el 3er nivel.



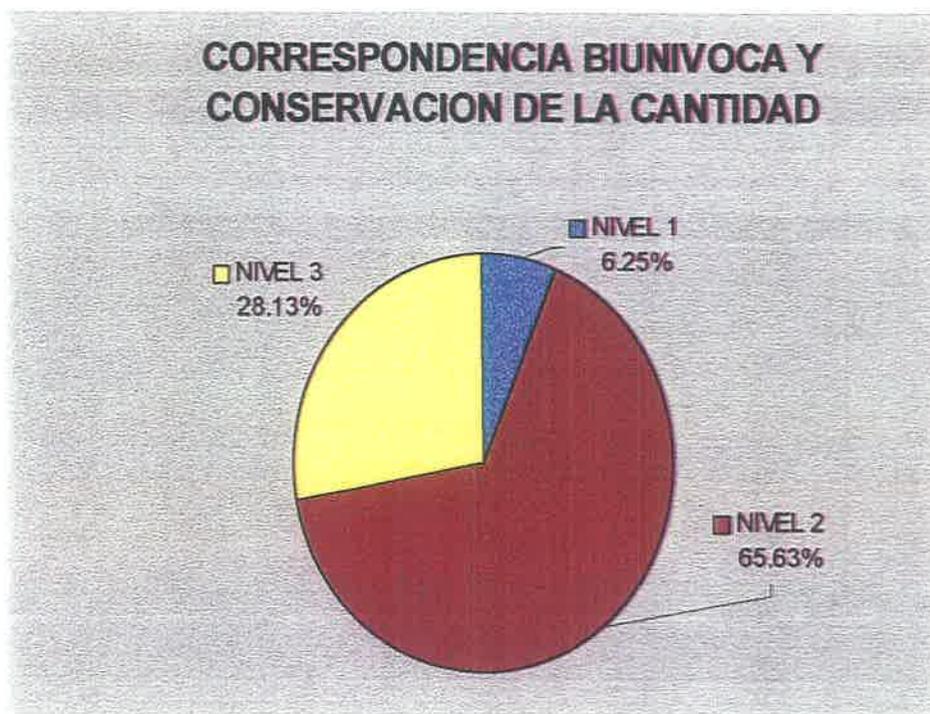
4.8 Gráfica de resultados de correspondencia biunívoca y conservación de la cantidad.

Los resultados son los siguientes:

El 6.25 % de los niños se encuentra en el 1er nivel.

El 65.63 % de los niños se encuentra en el 2do nivel de los cuales el 42.86% esta en transividad.

El 28.13 % de los niños se encuentra en el 3er nivel.



4.9 Gráfica de resultados del número y su escritura

Los resultados fueron los siguientes:

El 40.63 % de los niños si conocen los números.

El 28.13% de los niños escriben del 1 al 5 sin ayuda de observar la grafía del número, del 6 al 9 necesitan ver la grafía para escribirlo.

El 9.38 % de los niños necesitan ver la grafía para realizarla.

El 21.88 % de los niños lo recitan.



5. CONCLUSIONES

La realización de esta alternativa me ha permitido mejorar y enriquecer mi práctica educativa, ya que tuve la oportunidad de observar con mayor precisión, de cómo se fue dando el avance en cada niño para la lograr el propósito de esta alternativa, “el juego como un medio para que el niño adquiriera la noción del número y su escritura”.

También se pudo comprobar la importancia que tiene el utilizar el juego como medio para lograr cualquier aprendizaje, ya que es la actividad que más atrae a los niños ya que en él experimenta, observa y resuelve todo tipo de problemas. Por lo que hoy puedo decir que el juego educativo es la mejor herramienta de la cual el educador puede hechar mano para lograr conocimientos significativos de cualquier área del conocimiento y en cualquier nivel educativo.

Los juegos también permitieron que los niños y las niñas que no querían jugar con otro del sexo opuesto se integraran al realizar las actividades favoreciendo también su socialización, se observó también una notable mejoría en sus dibujos, respecto a la claridad de lo que querían representar, ya que al final de cada actividad se les pidió que dibujaran lo que habían realizado en la sesión, menciono lo anterior por considerar que mientras más claros sean las imágenes de lo que él niño quiere representar estará acercándose más a los niveles necesarios para iniciar el proceso de lectoescritura.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron muy satisfactorios ya que se logró el propósito y mejoró mucho las relaciones interpersonales del grupo.

Para la realización de este trabajo se contó con el apoyo de asesores de la universidad pedagógica nacional, así como del personal docente del jardín de niños 276, su aportación fue de gran utilidad.

BIBLIOGRAFIA

- BETANNCOURT Morejón Julian. "Atmósferas creativas". 1996, 208p.
- BOSH LIDYA, Menegazzo Galli. "El jardín de infantes de hoy". Ed. Hermes colegio, Buenos Aires, 1983, 367 p.
- CASCALLANA Ma. Teresa. "Iniciación a la matemática". Ed. Santillana, c 1988, 228p.
- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Ed. Trillas, ed. Decimo tercera. 1997, México, 223p.
- INEHELDER B. Sinclair y Bovet. "Aprendizaje y estructuras del conocimiento". Ed. Morata, Madrid, 1980, 220 p.
- NICOLE ANDRE. "Jean Piaget". Tr. Stella Mastragelo París Ed. Gráfica Panamericana, c 1978, 262 p.
- Secretaria de Educación Pública. "Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar". 1991, 102 p.
- Secretaria de Educación Pública. "Programa de educación Preescolar". 1992. 50p.
- T. CABELLO y Cela P. "Sentido de las matemáticas en preescolar y ciclo preoperatorio". 3ª ed. España, Ed. Narcea c. 1985, 83 p.
- THROOP Sara. "Actividades preescolares matemáticas". España. Ed. CEAC,. España c. 1978, 111 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. "El maestro y su práctica docente". (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 1010 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. "Análisis de la práctica docente". (Lic. Plan 1994) Antología Básica. 193 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. "Investigación de la práctica docente". (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 160 p.

Universidad Pedagógica Nacional. “Contexto y valoración de la práctica docente”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 117 p.

Universidad Pedagógica Nacional. “Hacia la innovación”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 117 p

Universidad Pedagógica Nacional. “Proyecto de innovación”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 118 p.

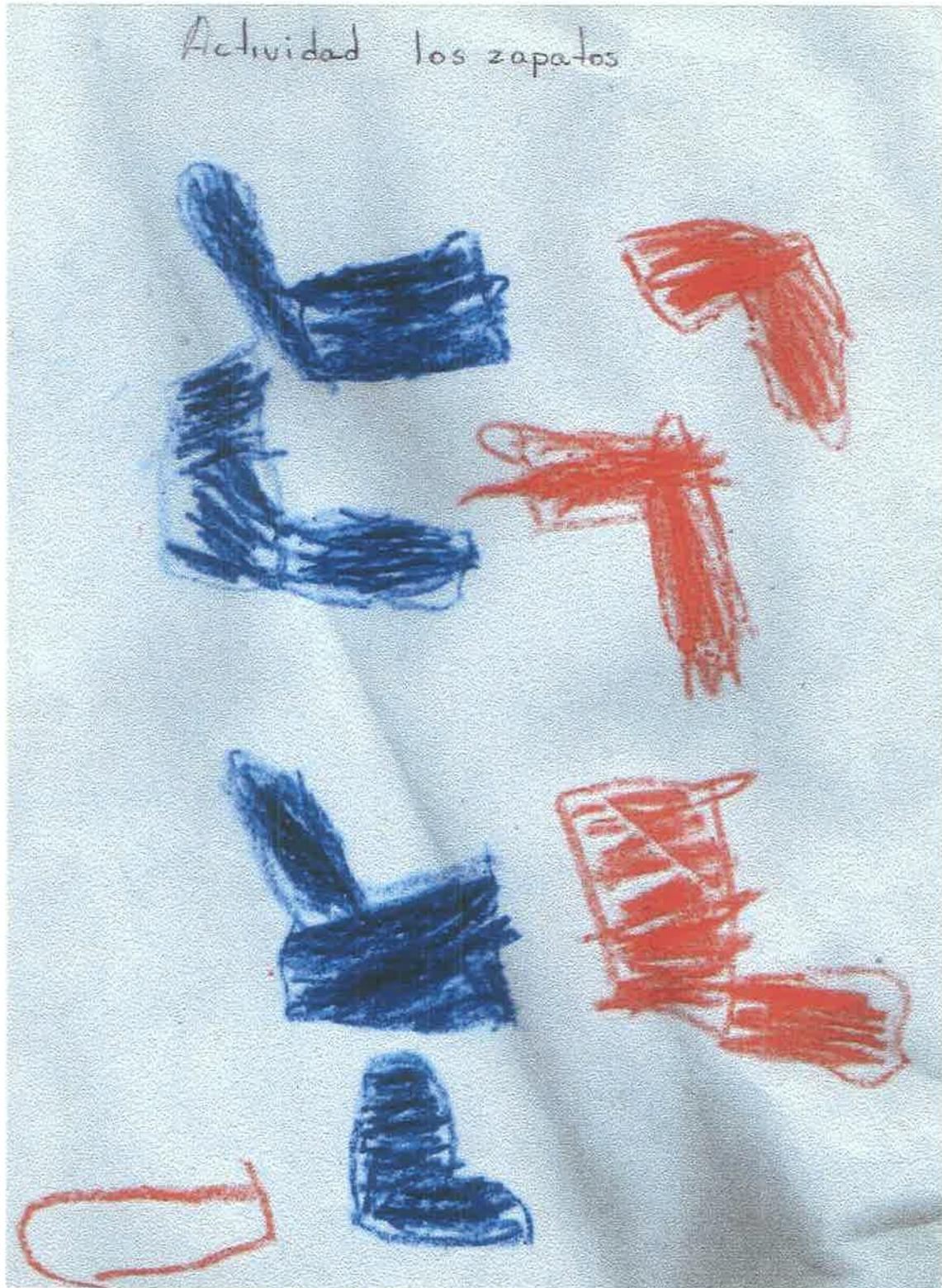
Universidad Pedagógica Nacional. “Corrientes Pedagógicas Contemporáneas”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 125 p.

Universidad Pedagógica Nacional. “Génesis del pensamiento matemático en el niño de edad preescolar”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 167 p.

Universidad Pedagógica Nacional. “La innovación”. (Lic. Plan 1994) Antología Básica, 92 p.

ANEXOS

En este trabajo hecho por el niño se puede observar la clasificación que realiza con los zapatos.



LOS GLOBOS

En esta fotografía se puede observar como los niños clasifican de acuerdo al tamaño de su globo.



LOS GLOBOS.

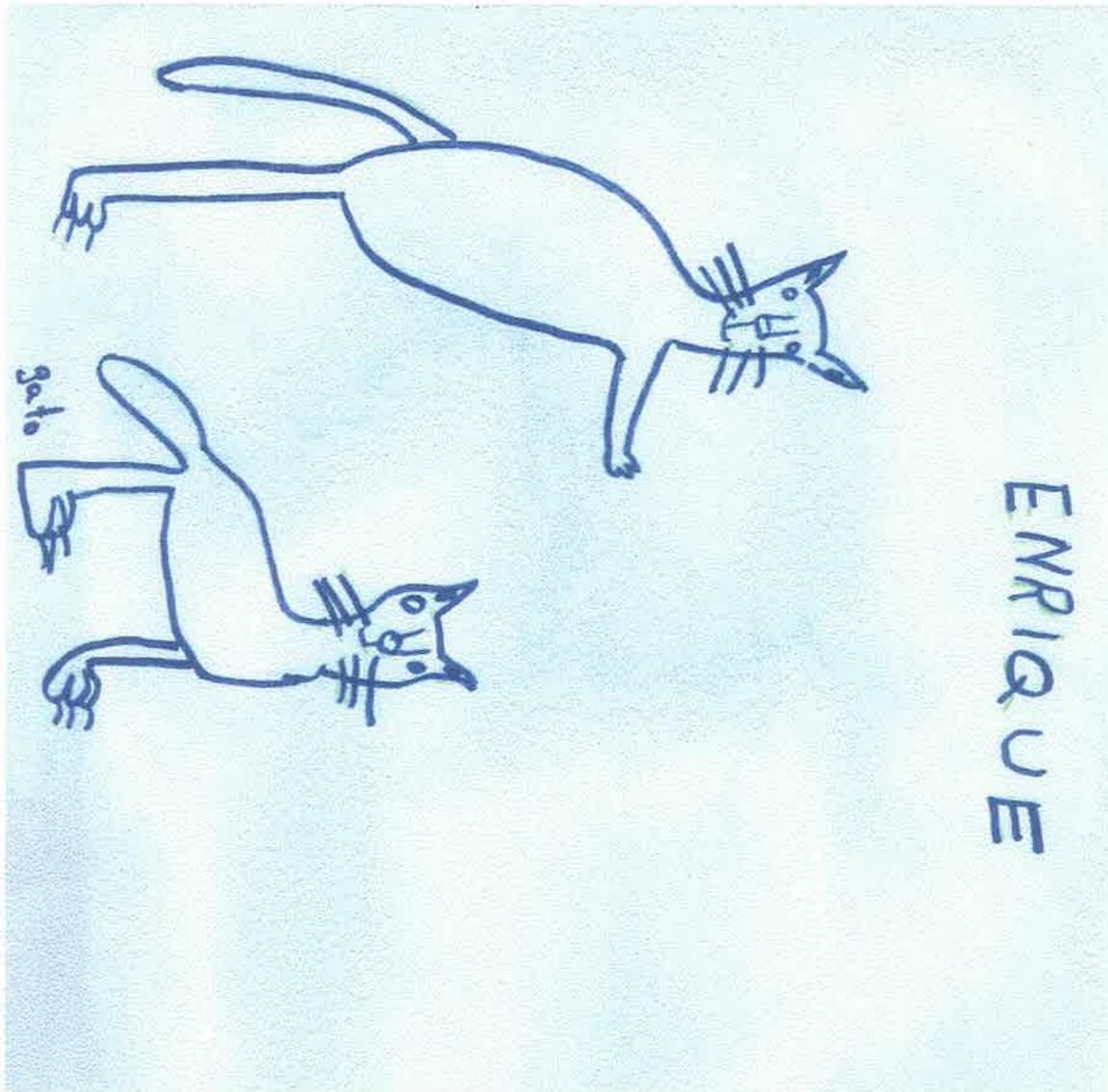
En está fotografía se puede observar como los niños clasifican por el color de su globo.



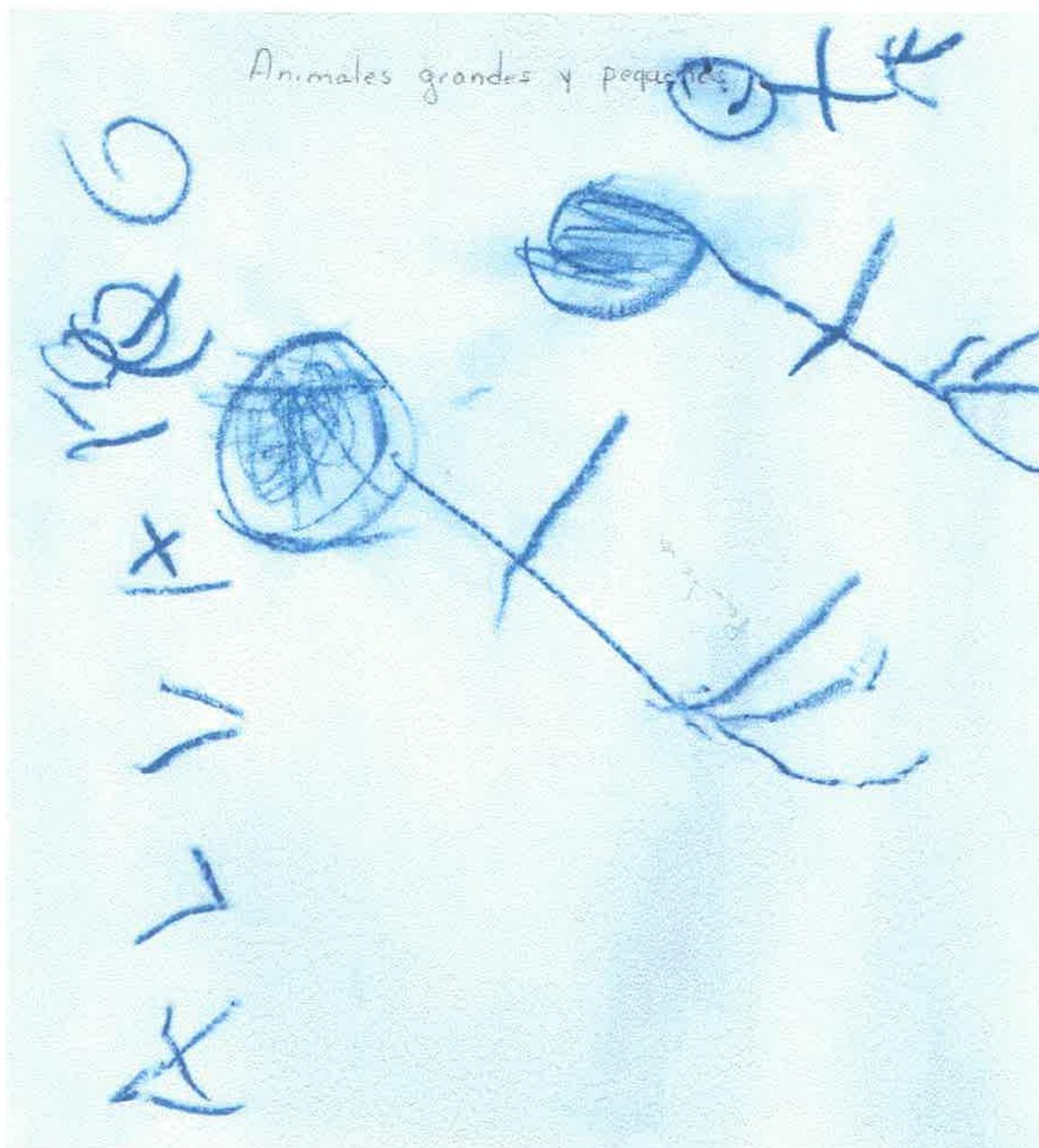
Trabajo hecho por una niña donde realizo la clasificación de globos grandes y pequeños.



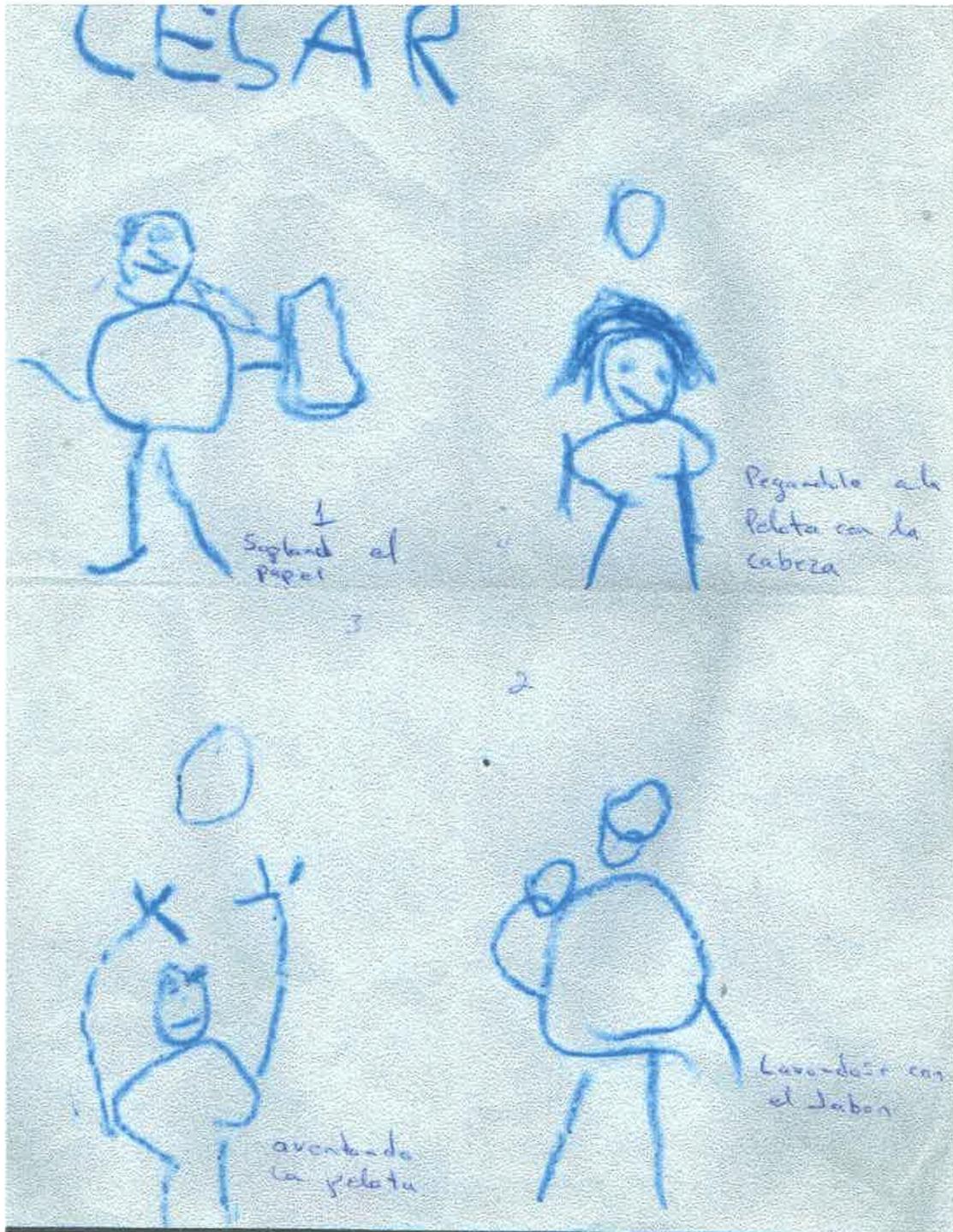
Clasificación de animales grandes y pequeños.



El niño clasificó animales grandes y pequeños.



El niño dibuja las secuencias de la actividad que realizó.



SERIACION

En esta fotografía se puede apreciar a los niños realizando la seriación con cartas de figuras de animales.



SERIACION

Se puede observar en esta fotografía como los niños realizan la seriación con figuras geométricas en material hule EVA (Etilen-Vinil-Acetato).



ACOMODANDO MIS JUGUETES.

Se puede apreciar en esta fotografía la seriación que realizan los propios niños.



CORRESPONDENCIA BIUNIVOCA Y CONSERVACION DE LA CANTIDAD

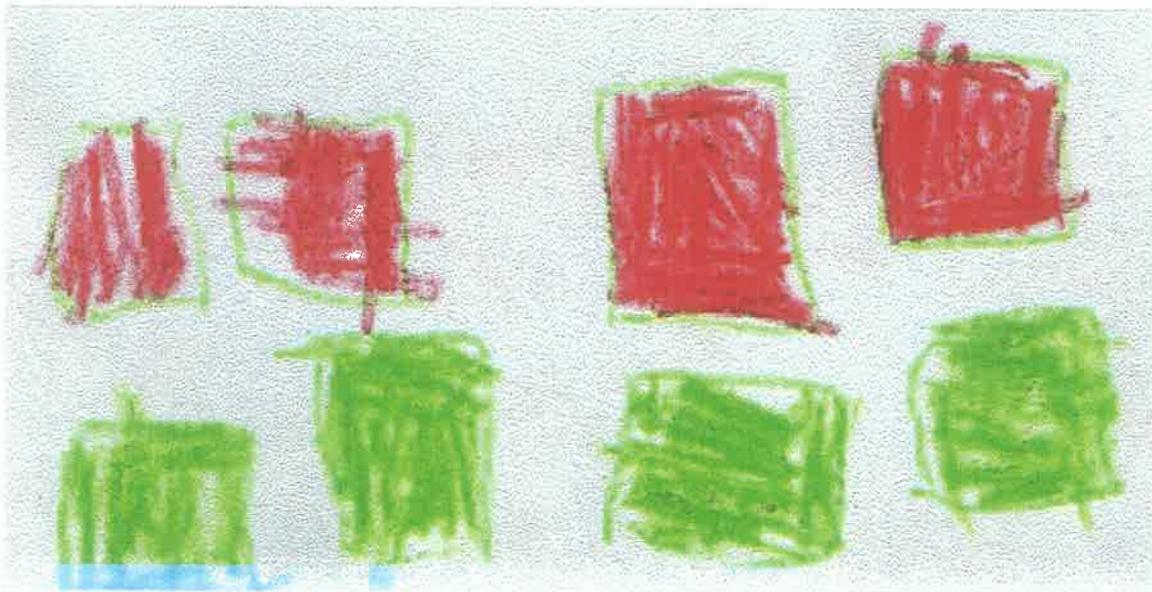
CANCION "PAN FRANCES"

En esta actividad se aprecia claramente como el niño por medio del juego y del canto vivencia la correspondencia y la conservación de la cantidad.



LAS CHAROLAS

En este trabajo realizado por el niño se puede apreciar como construye la correspondencia biunívoca y la conservación de la cantidad.





Yesse

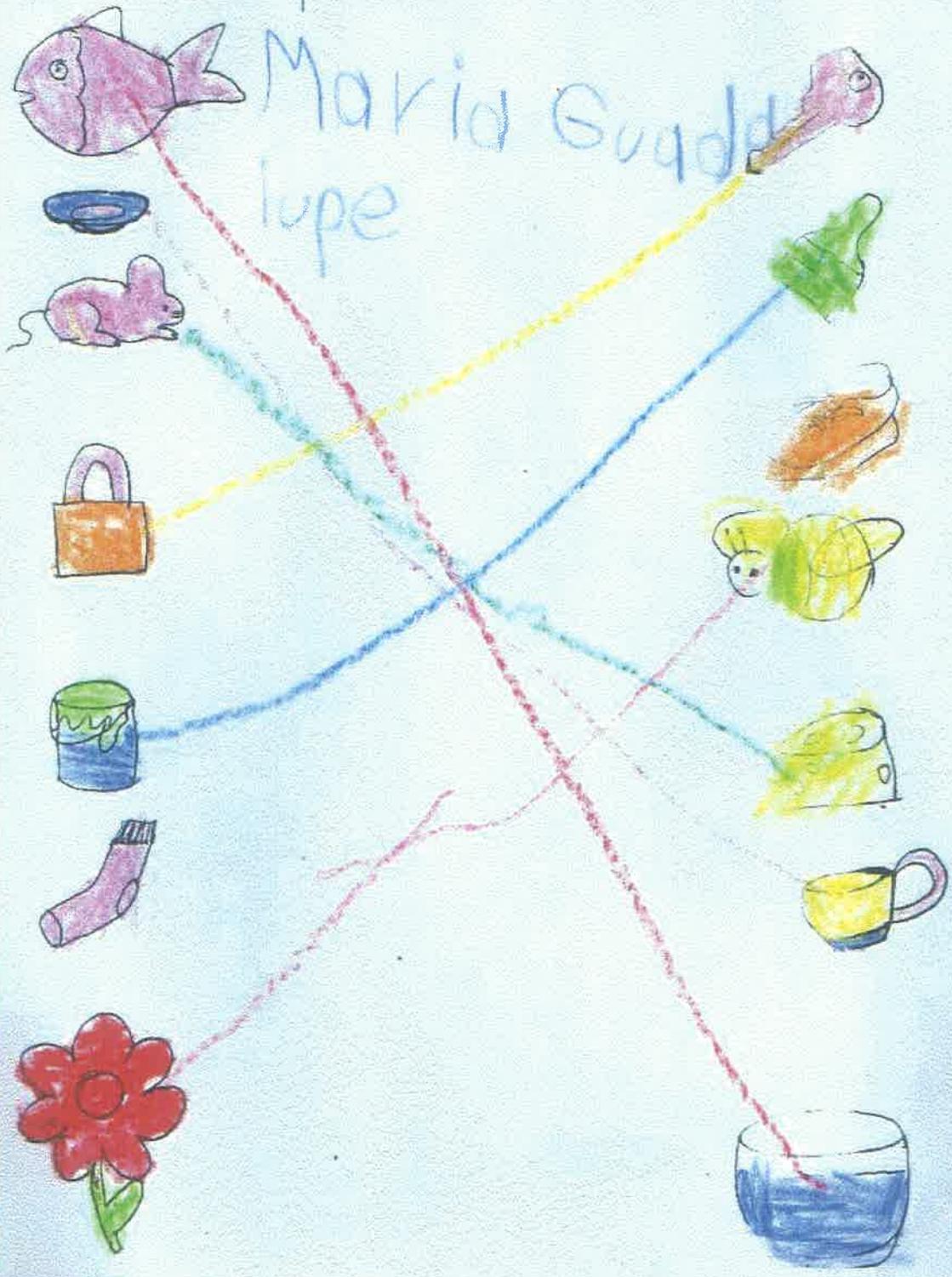
Atividades de Correspondência



ABRILELA

Correspondencia de uno a uno

Maria Guadalupe



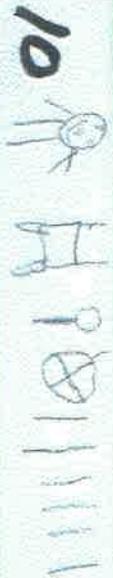
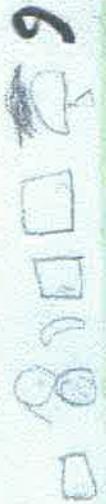
EL NUMERO

A LA VIBORA DE LA MAR.

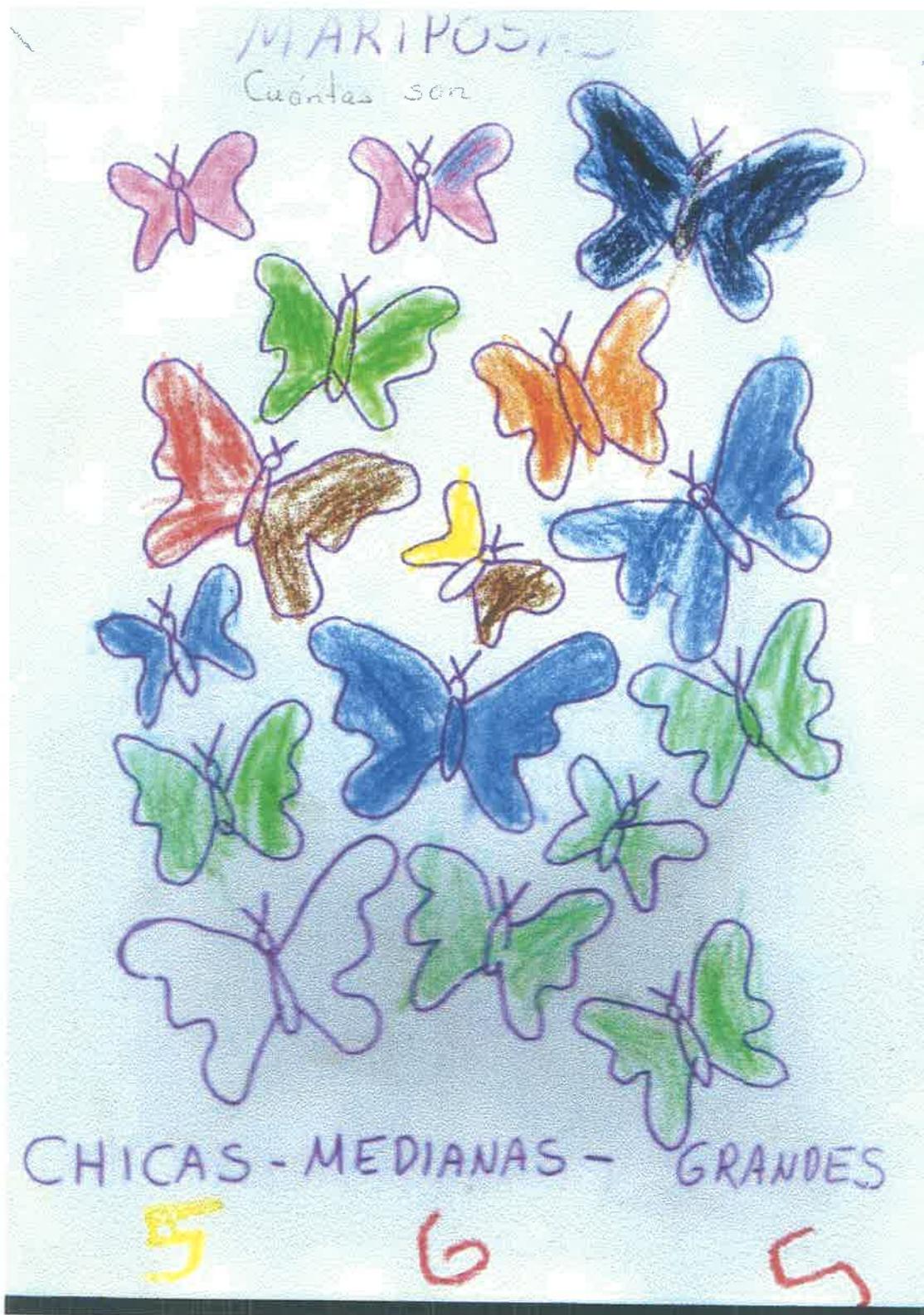
En esta actividad los niños se encuentran jugando a la “víbora de la mar” con los números que traen pegados en sus palmas de las manos, buscando su número igual para así formar su par e identificando los números.



El niño realizó dibujos según el número que tenía a su lado izquierdo

1		1	
9		9	
5		5	
10		10	
3		9	9 CESAR
7		3	3 O R
4		2	2
2		4	4 p o o o
6		2	2
8		6	6 o o o o o o

El niño coloreó de diferente color según el tamaño de la mariposa, y por ultimo escribió el número en la parte inferior de la hoja.



A LAS SILLAS CON EL NUMERO.

En esta fotografía se puede observar como el niño camina entre las sillas y se detiene cuando deja de escuchar el pandero, es entonces cuando el niño identifica el número y realiza en su hoja su grafía.



Está es la grafía que el niño realizó al jugar a las sillas con el número.

