

NS 129695



**Secretaría
de Educación Pública**

GOBIERNO DE COAHUILA



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**

UNIDAD 05C PIEDRAS NEGRAS

**PROYECTO DE INNOVACIÓN EN LA MODALIDAD DE
INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

✓
**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER
LA NOCIÓN DE NÚMERO A TRAVÉS DEL
CONTEO ORAL EN EL NIÑO PREESCOLAR**

**MARÍA LUISA BALDÉRAS ADÁN
MARÍA REYNALDA HERNÁNDEZ LARA**



**Secretaría
de Educación Pública**

GOBIERNO DE COAHUILA



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**
UNIDAD 05C PIEDRAS NEGRAS

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN

Piedras Negras, Coahuila., 9 de julio de 2002

C. C. PROFRAS:

**MARÍA LUISA BALDERAS ADÁN
MARÍA REYNALDA HERNÁNDEZ LARA**

Presente:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado:

“Estrategias didácticas para favorecer la noción de número a través del conteo oral en el niño preescolar”,

opción Proyecto de Innovación en su modalidad de Intervención Pedagógica, a propuesta de la asesora C. Profra. Raquel Sierra Ortiz, manifiesto a Ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

Atentamente

“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”

Profr. Manuel J. Villalobos Maldonado

Presidente de la Comisión de Titulación
de la Unidad UPN - 05C



S.E.P.C.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD PIEDRAS NEGRAS

A mi mamá Rosa Adán por su paciencia, comprensión y apoyo durante estos cuatro años. En especial a mi hijo Iván Eduardo, que fue mi aliento para culminar y superarme profesionalmente.

A mis amigas y compañeras Olga O. Rotunno Aguayo, Ma. Reynalda Hernández Lara por escucharme y darnos ánimos mutuamente en esta preparación tan importante para nuestra carrera profesional, buscando mejorar la labor docente que nos ha sido encomendada.

A MIS HIJOS: Zulema Lizbeth, Alberto Jovanni y David Emmanuel Alva Hernández, por ser mis hijos, por comprender mis cargas de trabajo, por haberles restado mi atención, tiempo y cuidados.

A MI ESPOSO ALBERTO ALVA HERNÁNDEZ por su comprensión y apoyo en mi preparación.

A MIS MAESTROS

Por su guía hacia el saber,
por su preparación constante,
por ser ejemplo a seguir,
por su enseñanza y estímulo en como mejorar mi práctica docente.
Gracias.

A MIS COMPAÑERAS Y AMIGAS
MARÍA LUISA BALDERAS ADAN Y
OLGA OLIVIA ROTUNNO AGUAYO
Por escuchar mis tristezas e inquietudes, por sus consejos y estímulos para seguir adelante en mi preparación.
Por todo, Gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA	I
PORTADILLA	II
DICTAMEN	III
DEDICATORIAS	IV
TABLA DE CONTENIDOS	V
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
DEFINICIÓN DEL CAMPO DE ESTUDIO	
A. Marco de referencia	3
1. Antecedentes	4
B. Planteamiento del problema	6
C. Justificación	8
D. Delimitación del problema	10
E. Objetivos	10
CAPÍTULO II	12
FUNDAMENTOS PSICO-PEDAGOGICOS DEL PROYECTO	
A. Marco teórico	12
1. Aspecto psicológico	12
a. Factores psicológicos que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje	13
i. Maduración	13
ii. Actividad	14
iii. Transmisión social	15
iiii. Necesidad de equilibrio por autorregulación	16

2. Aspecto pedagógico	16
a. Andamiajes	18
B. El desarrollo mental del niño	19
1. Período preoperacional	20
a. Concepto de número	21
b. Construcción del número	21
c. Conteo oral	22
1. Principios lógicos implícitos en el proceso de contar	23
2. Momentos de proceso de adquisición del concepto de número en la serie oral	24
C. Serie escrita	25
1. Función simbólica	25
2. Representación gráfica	27
3. Categorías del proceso de abstracción por las que pasa el niño	28
4. Momentos del proceso de adquisición del concepto de número en la serie escrita	29
CAPÍTULO III	30
MARCO CONTEXTUAL DE LAS COMUNIDADES EN INVESTIGACIÓN	
A. Comunidad	30
1. Aspecto social	30
2. Aspecto cultural	33
3. Aspecto económico	35
B. La novela escolar	36
1. Preparación profesional	36
a. Profra. María Reynalda Hernández Lara	36
b. Profra. María Luisa Balderas Adán	38
2. Práctica docente	39

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara	39
b. Profra. María Luisa Balderas Adán	40
C. Jardín de niños	41
1. “Juana Flores de Teissier”	41
2. “Ignacio M. Altamirano”	43
D. Aula	43
1. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”	43
2. Jardín de Niños Ignacio M. Altamirano”	46
I. Diagnostico	46
a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”	46
b. Jardín de Niños Ignacio M. Altamirano”	47
CAPÍTULO IV	48
CONTENIDOS ESCOLARES	
A. Manejo de contenidos matemáticos del programa de preescolar referentes a la noción de número.	48
1. Contenido y uso de las matemáticas	50
2. Actividades que conducen al concepto de número	50
3. Evaluación de la noción de número	51
B. Concepto de enseñanza – aprendizaje	52
1. Aprendizaje significativo y funcional	53
2. La enseñanza globalizada	54
3. Lenguaje	56
4. Relación alumno – contenido	57
5. Relación alumno – alumno	57
6. Relación maestro – alumno	58
7. Relación padres de familia – alumno	59
8. Relación padres de familia – educadora	59
C. El juego en el niño preescolar	59
1. Actividad principal en el niño preescolar	59

CAPÍTULO V	62
LA INTERACCIÓN GRUPAL DEL PROYECTO	
A. En el aula también se investiga	62
B. Formas de trabajo	63
1. Grupal	63
2. Equipo	63
3. Individual	63
C. Metodología	64
1. Estrategias didácticas	65
D. El plan de trabajo	67
1. Ficha 1: Conjuntos equivalentes y conjuntos no equivalentes	68
2. Ficha 2: Vamos a formar conjuntos	69
3. Ficha 3: Juguemos con palitos chinos	70
4. Ficha 4: ¿Qué hay dentro?	71
5. Ficha 5: ¿Quién tiene una manzana?	72
6. Ficha 6: ¿Cuántos años tienes?	74
7. Ficha 7: Las piedritas	75
8. Ficha 8: El caminito	76
9. Ficha 9: Todos tenemos lo mismo	77
10. Ficha 10: Platos y cucharas	78
11. Ficha 11: ¿Adivina hasta donde voy?	79
12. Ficha 12: El camioncito	80
13. Ficha 13: El orden del número	81
14. Ficha 14: ¿Cuál es más largo?	82
15. Ficha 15: Del más chico al más grande	83
16. Ficha 16: La ranita geo	84
17. Ficha 17: Lotería numérica	85
18. Ficha 18: Tablero con dados	86
19. Ficha 19: El caminito con referente	87

20. Ficha 20: El número correcto	88
21. Ficha 21: La recta numérica	89
22. Ficha 22: Operaciones deliciosas	90
23. Ficha 23: Qué repetición	91
24. Ficha 24: Tantos como	92
25. Ficha 25: Figuras geométricas	93
CAPÍTULO VI	94
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	94
A. Impacto de las instancias pertenecientes al proceso de enseñanza – aprendizaje	94
B. Apoyos metodológicos	95
C. Diseño de la estrategia	95
D. Criterios de evaluación de la estrategia de trabajo	96
E. Logros de la investigación	97
a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”	97
b. Jardín de Niños Ignacio M. Altamirano”	98
F. Obstáculos de la investigación	98
a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”	98
b. Jardín de Niños Ignacio M. Altamirano”	99
G. Ideas innovadoras de la práctica docente	100
H. La evaluación como proceso pedagógico	101
RECOMENDACIONES	103
CONCLUSIONES	104
GLOSARIO	106
BIBLIOGRAFÍA	109
ANEXOS	111

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se reconoce la importancia que tiene la educación en la etapa de los primeros años de vida en los niños de preescolar, donde aparte de promover el desarrollo físico, social y emocional, es necesario darle relevancia al aspecto intelectual del niño para que así pueda ir desarrollando sus capacidades lógicas matemáticas de su pensamiento como parte importante del individuo.

La noción del número se ve favorecido en diversas actividades cotidianas, lo cual amerita que en preescolar se tomen más en cuenta los conocimientos previos de los niños, para que el proceso enseñanza - aprendizaje sea más significativo, estimulante y agradable, a sus necesidades lúdicas, encontrando así el gusto en la resolución de problemas cotidianos en la familia, Jardín de Niños y Comunidad en general, que los llevarán a ser más críticos y reflexivos en su hacer.

Este aspecto de las matemáticas es parte integrante del objetivo principal de la educación preescolar de desarrollar todas sus capacidades del ser humano de manera integral; para que pueda ser capaz de relacionarse con el medio en el que vive, al transformarlo, mejorando su calidad de vida.

El abordar este contenido, ofrece tanto a niños como a la educadora la estructura o marco de relaciones ordenadas que puedan ayudar a construir, enmarcar y referir los distintos significados importantes en el proceso educativo y medio social en el cual se desenvuelven, por lo que decidimos trabajar en equipo este aspecto en seis capítulos, los cuales mencionaremos de manera general en el siguiente espacio:

En el capítulo I mencionamos la problemática presentada en nuestras aulas, desde sus antecedentes hasta la necesidad de proponer objetivos en busca de una

solución satisfactoria a nuestro problema, logrando mejorar el desarrollo integral del niño.

En el capítulo II abarcamos lo concerniente a la fundamentación teórica, mediante conceptos, definiciones y teorías que apoyan el proyecto.

En el capítulo III se refiere al contexto en el cual se desarrolló la investigación, desde aspectos generales de la comunidad: sociales, culturales y económicos que son determinantes en la conducta del niño; como también la novela escolar de la preparación profesional y práctica docente de las educadoras; de los jardines de niños, el trabajo en las aulas y el diagnóstico de los alumnos.

En el capítulo IV se refiere de manera general a los contenidos del programa de educación preescolar "92".

En el capítulo V se hace mención sobre las formas de trabajo, metodología y cronograma de la aplicación de la serie de fichas con actividades sugeridas para mejorar la noción del número en el niño preescolar.

En el capítulo VI se refiere a la evaluación e impacto de la aplicación de las estrategias, analizando e interpretando los avances de los alumnos, así como logros y dificultades presentadas en el desarrollo de la propuesta.

Este proyecto de innovación presenta una estrategia flexible para su aplicación, con el propósito de mejorar y de impulsar el trabajo sobre la noción de número en el aula.

Para terminar con la aplicación del proyecto de innovación presentamos las conclusiones, las cuales no son definitivas, ya que el ser humano no deja de aprender, sino que siempre encuentra nuevos intereses, que son parte del mismo ciclo del conocimiento y que es algo definitivo en continuo movimiento.

CAPITULO I

DEFINICIONES DEL CAMPO DE ESTUDIO

A. Marco de referencia

A través de nuestra práctica docente hemos podido observar que los niños de tercer grado del Jardín de Niños, al concluir este nivel presentan mucha dificultad en el uso de las primeras nociones de número como es el conteo oral en el orden establecido.

Por tal motivo y como docentes de este grado de preescolar, nos dimos a la tarea de investigar, una serie de estrategias que cubra las necesidades e intereses de los niños y que lo estimulen a aprender de manera agradable y amena este concepto matemático. Cuando a un niño le gusta lo que hace, como es el número, será capaz de analizar, con más facilidad y detenimiento sobre éste, conduciéndolo a la reflexión y crítica de lo que está realizando, permitiéndole así adquirir nuevos y mayores aprendizajes.

La situación de nuestro trabajo en el ámbito de la noción de número, está enfocado a los niños de tercero de educación preescolar y, tiene por objetivo, favorecer la noción de número mediante el conteo oral, para contribuir a elevar la calidad de los aprendizajes.

Pero antes de plantear actividades, objetivos y estrategias, etc., que den solución a la problemática detectada en los niños de tercero de preescolar, en donde nos dimos cuenta de la dificultad que presentaban estos alumnos en relación con el número;

mencionaremos los Jardines de Niños que fueron objeto de estudio y el lugar en el cual desarrollamos nuestro quehacer docente.

- ❖ Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier” de la zona escolar 211; sector II federalizado.
- ❖ Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano” de la zona escolar.

En donde es necesario analizar los factores que intervienen, y que en un momento dado pueden obstaculizar o apoyar el trabajo que se pretende realizar en los grupos.

Esto se hace con la finalidad de darle a conocer al lector, las condiciones en las cuales se encuentran todos los involucrados en la problemática planteada: alumnos, padres de familia y educadora.

Los grupos de tercer año de los Jardines de Niños antes mencionados; son urbanos, de organización completa, tienen patio con juegos didácticos, cancha cívica – deportiva y dirección, etc.

Se encuentran ubicados en colonias donde se observa que su nivel socioeconómico y cultural es medio bajo, por lo que sus ingresos son raquíticos, contando con viviendas sencillas y modestas en su mayoría y sobre todo, que existe una apatía de los Padres de Familia hacia la educación de sus hijos, lo que hace se le proporcione un apoyo deficiente en el desarrollo de las actividades educativas, lo cual repercute en el ánimo y rendimiento de los niños.

1. Antecedentes

A través de la práctica educativa observamos que los alumnos de los Jardines de Niños “Juana Flores de Teissier” y “Ignacio M. Altamirano” al terminar la educación preescolar presentan dificultad en el conteo oral y más en su escritura, debido a que en este nivel, la enseñanza de las matemáticas se ha llevado de manera superficial, limitada y mecanizada.

De ahí la importancia que dichos alumnos reciban desde preescolar un tratamiento matemático mediante ejercicios significativos y funcionales en su vida cotidiana, de manera que favorezcamos su concepto de número para después llegar a la construcción del mismo.

El niño manifiesta inquietud por practicar la serie numérica como lo hace el adulto, inclusive se ve atraído por esas actividades que en ocasiones se le dice que no está en edad de utilizarlas, subestimándolo y coartándole su espontaneidad, sin tomar en cuenta sus necesidades prioritarias que han cambiado en la actualidad a consecuencia del exceso de información de su contexto social, que han enriquecido sus conocimientos previos, por lo cual el niño presenta estructuras más avanzadas, exigiendo enseñanzas y aprendizajes más funcionales, para que así pueda aumentar sus conocimiento, guiándolo de la mejor manera de acuerdo a sus intereses y nivel de maduración.

El niño al no tener contacto directo con el número, con sentido y de manera significativa, sus conceptos se reducen solo a la clasificación, seriación y conservación de número, dejando de lado un amplio equipo de aspectos de sus conocimientos que se requieren propiciar.

Basándose en esto las educadoras deben utilizar nuevas técnicas y estrategias adecuadas en la enseñanza de las matemáticas en preescolar.

Es importante que el niño se involucre en la resolución de situaciones donde utilice el número para que descubra el placer por este aspecto y la capacidad de reflexionar de manera autónoma y así poder decidir la mejor forma de resolver las problemáticas que se le presenten, explorando diferentes caminos, los cuales los llevarán a conocer el mundo de las matemáticas.

Uno de los factores que más influyen en la construcción del número del niño en el jardín, es la conformidad de las educadoras y la comodidad que esto les implica al no aplicarse en las actividades adecuadas a la necesidad que presenta el grupo, esto originado por la gran carga de contenidos de los programas colaterales ha este nivel, preocupándonos en abordar cantidad de aspectos diversos en las actividades

cotidianas de los proyectos, obteniendo una educación de cantidad y no de calidad; de aquí, el descuido por contribuir a la construcción de número, ya que en ocasiones por sacar adelante otras actividades (socioculturales, de la salud, del colectivo escolar, etc.) no favorecemos las matemáticas en las acciones del proyecto dejándolas en segundo término.

Es por ello, que de las observaciones y nuestra experiencia, deducimos que de la falta de apoyo en las matemáticas y estrategias de la misma, resulta la dificultad en los posteriores aprendizajes de los niños, los cuales requerirán en otros niveles educativos en la construcción del número; de aquí nuestro interés de proponer y aplicar una serie de fichas matemáticas que motiven y le faciliten el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el niño.

B. Planteamiento del problema

En la actualidad nos hemos dado cuenta que nuestro gobierno demanda más calidad educativa y tener una sociedad más autónoma en donde sus nuevos conocimientos puedan ser aplicados en la vida cotidiana de acuerdo al medio en que se desenvuelva.

Consideramos que la noción de número en los niños de educación preescolar es muy importante; por lo que deseamos apoyar en este campo de las matemáticas, trabajando con un grupo de tercer grado de los Jardines de Niños “Juana Flores de Teissier” matutino de Cuatro Ciénegas, Coah.; y “Ignacio M. Altamirano”, matutino, de Castaños, Coah.

Elegimos favorecer este aspecto por la gran trascendencia que tiene en los aprendizajes posteriores a este nivel educativo en los niños; ya que no existe la vinculación requerida entre los conocimientos previos de la realidad y la forma de enseñanza de esos conocimientos; por lo que los logros son deficientes en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Los niños del Jardín están acostumbrados a realizar ejercicios matemáticos de manera mecánica, sin producir las reflexiones necesarias, debido a que las actividades que hacen son de complementación, sin relacionarse con lo que observan en su medio social en el que viven; esto ocasiona que el niño funja como receptor, dejando de lado un cúmulo de experiencias significativas sobre la noción de número, que el niño trae al ingresar a este nivel y que le servirán como base en sus aprendizajes.

Por lo cual, es esencial que al niño de preescolar se le proporcione una variedad de actividades relacionadas con el número, lo que le dará la oportunidad de acercarlo más a este concepto, estimulándolo a evolucionar en su nivel de maduración en el desarrollo de su pensamiento lógico matemático mediante el conteo oral y representación numeral.

Aunque el niño utilice el conteo oral en su medio cotidiano de manera informal, al ingresar a preescolar manifiesta inseguridad cuando se le pide que cuente o al interrogarlo acerca de determinada cantidad, prefiere negarse a contestar o dice que no sabe.

Cuando se le presenta determinada serie numérica, lo cuestionamos sobre el número escrito, sin obtener respuestas adecuadas debido a que es evidente que el niño no conoce el símbolo numérico, sólo imita lo que escucha de los adultos.

La falta de conocimiento sobre el concepto de número desde temprana edad afecta en gran medida al proceso educativo, sobre todo porque es un espacio vacío sin precedentes hacia otro nivel de este aspecto, que obstaculiza el crecimiento académico e intelectual del niño.

Es una de las problemáticas a la que nos enfrentamos como educadoras de este nivel en la práctica educativa, y cuando aparece optamos por hacer caso omiso de ello, porque creemos que el niño por su edad, no tiene la capacidad suficiente para desarrollarse y aplicarse en el concepto de número, sin darle la importancia que amerita, llevando a cabo su enseñanza de manera superficial.

Esto ha traído como consecuencia las deficiencias numéricas que presentan los alumnos al concluir este nivel, debido a que sus deficiencias son marcadas al ingresar

a educación primaria en la aplicación del examen de diagnóstico, con promedios bajos que son comunicados a los padres de familia que lo comentan con otras personas hasta hacerlos llegar al plantel del cual egresaron.

Hablar de la noción de número en preescolar quizás se escuche demasiado exigente; pero todo niño por pequeño que sea recibe mucha información y acercamiento hacia el número en todas las actividades que realiza y debemos aprovecharlas para favorecer el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático, por medio del conteo oral y escrito en situaciones presentadas de manera agradable, despertando su interés y curiosidad al conocer y comprender, que existen otras alternativas de solución.

Para que el niño logre avanzar en la noción del número, es importante permitirle la interacción con una amplia variedad de actividades relacionadas con sus conocimientos previos a través de cuestionamientos que ellos mismos se planteen, practicando nuevas formas didácticas, basadas en el juego y adecuadas al nivel de maduración del niño.

Estas situaciones le permitirán al niño confrontar sus hipótesis sobre el número, donde cometerá errores, mismos que darán buena señal del proceso de reglas por el que pasan, poniéndolas a prueba, confirmándolas y modificándolas tratando de construir su propio sistema de reglas. Como educadoras, seremos la guía en sus ensayos y errores, proporcionándoles la información necesaria para propiciar la adquisición de la noción de número; apoyándoles en la resolución de situaciones cotidianas donde se use el conteo oral y la escritura del mismo.

Por lo anterior expuesto, consideramos pertinente el siguiente planteamiento central de la investigación. ¿Cómo favorecer, a través del conteo oral, la noción de número en el niño preescolar?.

C. Justificación

Uno de los propósitos en las matemáticas es el desarrollo del pensamiento lógico en el niño.

No es nuevo hablar de la noción de número, pues a través de nuestra práctica docente hemos creado y desarrollado un sin número de actividades matemáticas por medio de juegos que los niños han disfrutado en su momento, quedando en ellas experiencias imborrables que al paso del tiempo les han sido útiles y productivas en otros aprendizajes; es por eso que consideramos que sí podemos hablar de esta temática, ya que el trayecto de nuestro quehacer docente nos ha permitido estar muy cerca de las inquietudes, necesidades e intereses, que manifiestan los niños; y que en esta ocasión, son más amplios, ya que el medio social se ha ido desarrollando cada día proporcionando al niño diferentes conocimientos que anteriormente sólo se daba a conocer en un plantel educativo, es así que el alumno en la actualidad al ingresar a educación preescolar, presentan conocimientos previos muy avanzados, lo cual requiere de una formación global de su personalidad para construir nuevos aprendizajes más funcionales que le ayuden a resolver los problemas que se le presentan en el medio social donde viven.

Estas nuevas perspectivas de la sociedad actual son los que nos han llevado a pensar que como educadoras debemos investigar otras propuestas metodológicas que nos permitan implementar actividades en las que estén presentes las matemáticas.

Por lo expresado, se considera de suma importancia abordar la noción del número como problemática para brindarle al niño una serie de actividades que lo lleven a la comprensión y a la construcción del concepto de número, que le serán útiles en otros aprendizajes más formales.

En la medida en que los niños se enfrenten a situaciones problemáticas, en las que la serie numérica sea una herramienta que les permita resolverlas, avanzarán en la comprensión del número, como también podemos afirmar que el conteo oral es un recurso valioso para el trabajo de cantidades y es un antecedente necesario para iniciar el aprendizaje sobre conteo oral y la serie escrita, mediante la correspondencia uno a uno de los objetos que van contando. Las matemáticas son una actividad que se lleva en la vida cotidiana, y con ella podrán desarrollar el pensamiento lógico matemático aplicable a situaciones significativas.

D. Delimitación

En el presente trabajo hablaremos de la importancia que tiene la noción de número desde la educación preescolar, como base sólida para que la utilicen como herramienta en los aprendizajes posteriores de este nivel educativo; lo cual influirá en el rendimiento del proceso enseñanza aprendizaje, en los niños de tercer grado de los Jardines de Niños “Juana Flores de Teissier” e “Ignacio M. Altamirano”, la investigación que se pretende realizar en el transcurso de seis meses del ciclo escolar 2001-2002 a partir del mes de Agosto hasta el mes de Enero, aplicando dos fichas por semana y ocho al mes, en las cuales se utilizarán una variedad de material didáctico como: dados, dominos, loterías, palillos, globos, canicas, frutas, etc., mediante el juego como instrumento de la actividad elemental en los niños preescolares, facilitando la aplicación de las estrategias que ayudarán a mejorar el tratamiento de la noción de número del 0 al 9 en el aula, con un enfoque más dinámico y auténtico, tomando en cuenta el desarrollo y niveles de maduración del niño, favoreciendo sus capacidades lógicas de razonamiento y su reflexión en las acciones matemáticas.

La noción de número le proporciona al niño facilidad para resolver diferentes problemas de su entorno; conocimiento que se apoya en los aprendizajes previos que se dan en el medio familiar, y en el Jardín de Niños se reafirman sus capacidades lógicas de razonamiento y reflexión, brindándole la oportunidad de integrar lo nuevo, a lo ya conocido.

E. Objetivos

Los objetivos que se pretenden lograr en corto y mediano plazo, mediante este trabajo de innovación, hacia nuestra práctica educativa, esperando que sean de gran utilidad para otras compañeras educadoras que laboren en el nivel de preescolar, como una ayuda metodológica, estimulando la aplicación práctica de esta estrategia didáctica que se desarrolla en este proyecto, son los siguientes:

- ❖ Determinar las causas que dificultan la noción de número en preescolar.
- ❖ Fomentar el interés en los niños y educadoras sobre la noción de número.
- ❖ Contribuir a la reflexión lógica del pensamiento del niño mediante el cuestionamiento.
- ❖ Proveer al grupo, de material didáctico que favorezcan las actividades matemáticas con ayuda de los padres de familia.
- ❖ Estimular el aprendizaje de la noción de número, mediante la resolución de problemas, con participación de Padres de Familia.
- ❖ Resolver situaciones donde se emplee la cuantificación oral de objetos.
- ❖ Aplicar alternativas metodológicas para favorecer la noción de número.
- ❖ Resaltar la importancia de relacionar el conteo oral y la serie escrita.
- ❖ Fomentar la interacción entre Padres e hijos al trabajar en la resolución de problemas.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS PSICO – PEDAGOGICOS DEL PROYECTO

A. Marco teórico

La educación preescolar aparece legalmente promovida, o alentada, pero siempre con carácter voluntario, ya que se sitúa en el propósito de dejar tiempo al niño para que viva su infancia con espontaneidad, dirigida por su propio interés; y con una finalidad de garantizar al máximo las condiciones en que se realizan tales experiencias personales de aprendizaje.

Por lo que anteriormente el modelo clásico de la educación de este nivel educativo se centraba fundamentalmente en la socialización del niño y trataba de manera sistemática.

En la actualidad los enfoques señalan la urgencia de instrumentar una didáctica diferente que favorezca la construcción de conocimientos matemáticos el desarrollo de habilidades y de una actitud positiva hacia la resolución de situaciones problemáticas.

1. Aspecto psicológico

El niño es un ser individual con características muy propias que expresa, a través de distintas formas, una intensa búsqueda personal de satisfacciones corporales e intelectuales, demanda de las personas que lo rodean, un constante reconocimiento,

apoyo y cariño, que lo refleja mediante su curiosidad y actividad lúdica por conocer, indagar, manipular todo lo que se encuentra a su alrededor, ya que le proporciona satisfacción a sus intereses al modificar sus esquemas anteriores por otros nuevos, que provocarán una serie de conflictos, que le ayudarán a enriquecer y a cambiar sus estructuras simples en complejas, originando nuevos conceptos que harán crecer sus conocimientos.

Por lo que se requiere acercarse al niño a su medio circundante para que establezca relaciones significativas entre los datos y los hechos sobre la realidad, la acción del niño debe ser respetada estimulando su espontaneidad y creatividad permitiéndole la elaboración de hipótesis que a través de los medios materiales y sugerencias él pueda llegar a corroborar o satisfacer sus propósitos.

“Según estudios de H. Wallon algunas formas cognitivas se adquieren mediante un proceso de razonamiento que inicia a muy temprana edad en el ambiente familiar y se fortalecen en el ámbito escolar ya que el niño y el medio tanto físico como social son inseparables sin su conjunción no puede haber desarrollo normal pues este se da mediante un movimiento oscilatorio y presenta un conflicto específico por resolver una actividad preponderante que es presentada en forma alternada donde la integración funcional le corresponde al yo infantil y lo hace integrando las actividades primitivas con las recientes en base a una evolución dialéctica”.⁽¹⁾

a. Factores psicológicos que intervienen en el proceso enseñanza – aprendizaje según teoría de Jean Piaget

i. Maduración

“Según Piaget es entendida como la aparición de cambios biológicos, modificaciones estructurales y funcionales en todo ser humano que lo lleve a que se produzca nuevos cambios.”

(1) División de Estudios de posgrado, Escuela Normal Regional de Especialización, El hombre que conforman nuestras escuelas, Talleres Gráficos. Pag. 36

En el ámbito escolar la maduración es un factor muy importante, ya que influye en gran manera en la adquisición de la noción de número y se llega a ella cuando se dice que el niño se encuentra en un nivel adecuado de su desarrollo psicológico para realizar actividades propias de su edad; al mostrar lo anterior el niño, estará en posibilidades de participar en el proceso enseñanza – aprendizaje, interactuando sobre la realidad para transformarla y apropiarse de ella.

Dentro de la maduración, el niño ya ha tenido un acercamiento con la noción de número, de manera libre en su medio social, a través del juego con el conteo oral.

La maduración en el niño muchas veces no va acorde con su edad cronológica debido a que el proceso de socialización que consiste en la adaptación del niño a su medio; no se lleva a cabo por varios factores como: el exceso de protección familiar, desintegración familiar, carencia de afectividad; por lo que no se dan de igual manera en los niños las etapas evolutivas de tipo emocional.

ii. Actividad

“Es la acción recíproca que mantiene el sujeto con el medio en su interactuar con él, surgiendo en el sujeto cambios de organización debido a la actividad en los procesos mentales.”

El niño mediante su actividad interactúa con los objetos que le permiten modificar y crear nuevos significados al relacionar sus esquemas de conocimientos simples, sus experiencias sociales, su afectividad desarrollada y la noción de número.

Es por eso que, cuando al niño se le presenta la oportunidad de practicar el conteo oral, lo realiza de manera espontánea y juguetona, es donde el niño va adquiriendo y mejorando su proceso de noción de número, mediante el ensayo y error, conocimiento que ha propiciado su familia de manera limitada e informal.

El niño mediante su actividad se da cuenta de la relación existente entre lo verbal y lo que tiene que ser representado gráficamente de acuerdo a su nivel de maduración en el que se encuentra.

Por lo que es necesario estimular el interés del niño por el número para que su actividad la realice con gusto y agrado, con una verdadera función de satisfacción por el número.

En el medio familiar es donde inicia el acercamiento hacia el número, el niño lo utiliza mediante el juego y en diversas situaciones cotidianas, convive en un mundo donde el número es un medio de expresión y comunicación por lo cual es originado por las prácticas sociales que lo ha llevado a relacionarse con el conteo oral y su escritura.

En la noción de número se toman en cuenta las experiencias que el niño trae consigo, ya que son de gran importancia estos conocimientos previos, para saber de donde se va a partir, los propósitos que se requieren alcanzar y que estrategia se requerirán para favorecer el proceso enseñanza – aprendizaje.

Para aprovechar las experiencias del niño y ayudarlo a favorecer la noción de número, se pueden desarrollar los siguientes aspectos:

- ❖ Crear un ambiente matemático para su aprendizaje.
- ❖ Aprovechar oportunamente las situaciones matemáticas en las actividades cotidianas.
- ❖ Explotar mediante cuestionamientos el interés espontaneo del niño.
- ❖ Alentar el uso del conteo oral y su escritura en las actividades cotidianas.

“Vygostky entiende la actividad del ser humano como un proceso de transformación del medio físico, social y cultural y del propio sujeto a través del uso de herramientas, dadas por la cultura es decir, por el permanente intercambio del sujeto con el entorno cultural.”

iii. Transmisión social

La relación del niño con su medio que le rodea enriquecerá sus experiencias mediante la transmisión social que:

“Es todo el aprendizaje que se dan unas generaciones a otras o simplemente lo entendido por contagio social que varía conforme a la etapa de desarrollo cognitivo de los individuos.”

Las relaciones sociales en las que participa el niño son la base para el desarrollo y regulación del pensamiento.

iiii. Necesidad de equilibrio por autorregulación

Se dice que el hombre tiene preferencia por vivir en un estado de comodidad de equilibrio que tiende a romperse al presentarse una situación de desagrado o problemática por no adecuarse a los esquemas organizados en el niño, lo que lo mueve a buscar soluciones ensayando adecuaciones en sus propios procesos mentales, ésta búsqueda constante, frente a cada desequilibrio constituye cambios de pensamientos mayores, conocimiento y desarrollo progresivo.

2. Aspecto pedagógico

La enseñanza en preescolar debe situar al niño como centro del proceso educativo y como miembro activo de su propio aprendizaje de las matemáticas por la necesidad de resolver problemas en la vida cotidiana, ya que los niños conviven en un mundo en el que el número es una forma de expresión y comunicación, que les permite construir conocimientos sobre el espacio a partir de su relación con el medio en el que viven.

Por lo que es necesario incluir contenidos que favorezcan la noción de número, mediante la organización del trabajo de la enseñanza, partiendo de un pensamiento concreto. Para esto se considera necesario que el docente indague qué saberes matemáticos trae el niño al Jardín; seleccione los contenidos que hay que enseñar y

proponga situaciones – problemas que planteen un desafío cognitivo, cuya resolución permita al niño construir, modificar, relativizar y ampliar sus saberes.

Se debe tener presente que la construcción de conocimientos, desarrollo de habilidades y modos de actuación de los niños, se consiguen mediante la vivencia de un tipo de relaciones sociales en el aula y en la escuela y de experiencias de aprendizaje que requieren nuevos modos de pensar y hacer matemáticas.

En la didáctica de la noción de número se debe establecer nuevas formas de comunicación entre los niños y de éstos con el docente (expresar sus ideas, escuchar, tomar su turno para hablar, comentar sobre su trabajo mientras lo realiza, saber preguntar, entre otras) es decisivo en el aprendizaje temprano.

Por eso reconocemos la importancia de la aplicación de situaciones matemáticas, donde el niño manipule una variedad de objetos que le permitan ensayar en la solución de problemas reales de su cotidianidad, propiciando avances significativos en sus aprendizajes; un problema es una situación en donde se involucra el desafío, algo que buscar, investigar o decidir; y para esto es necesario que favorezca los conocimientos del niño, debe presentar un reto y ser factible de abordarse por los niños “Brousseau dice que el interés de un problema dependerá esencialmente de lo que el alumno aporte, de lo que ponga a prueba, de lo que investiga, de la importancia que tenga para él los rechazos que tendrá que hacer y de las consecuencias previsibles de estos rechazos, de la frecuencia con la que se arriesgue a cometer estos errores rechazos y de su importancia.

Así pues, los problemas más interesantes serán los que permitan franquear un obstáculo.” (2)

Los problemas pueden utilizarse con propósitos:

- ❖ Para que los niños construyan sus conocimientos a través de la búsqueda de estrategias que lo resuelvan.
- ❖ Para que apliquen y refuercen los conocimientos adquiridos.

Conviene plantear los problemas a los niños de acuerdo al propósito elegidos que puedan ser:

- Problemas de la vida real.

(2) Secretaría de Educación Pública, Preescolar Matemáticas Saltillo, Coah., 2001 Pag. 8

- Situaciones divertidas e interesantes.
- Problemas puramente numéricas.

Esto se refiere a la serie de acciones y situaciones que se generan para que el niño se apropie del número y sus funciones sociales.

Propiciar que el niño conozca diferentes formas de solución de sus compañeros, ya que les permitirá darse cuenta que para resolver un problema existen varios caminos, algunos más largos y complicados que otros, pero lo importante es acercarse a la solución.

Creemos que es muy importante que los conocimientos que los niños adquieran tengan sentido para ellos. Y el sentido de un conocimiento matemático está dado a partir de su uso al resolver problemas y reflexionar sobre ellos.

“Remi Brissud nos menciona en su teoría que es necesario ayudar al niño a llegar a la enumeración, mediante actividades realizadas por el adulto al recitar los números mientras que el niño señale los objetos correspondientes; se deben realizar juegos para ayudar al niño a darse cuenta del doble significado de las palabras – número que designen las constelaciones (dados, dominó, etc.)”

(3)

a. Andamiajes

Para que el niño pueda tener éxito en los aprendizajes de los contenidos matemáticos es necesario presentarle los apoyos pertinentes a través de actividades lúdicas, que sean de su interés, porque según la teoría de Vigotski determina dos niveles de su desarrollo en el niño: el primero es un nivel alcanzado por él en el transcurso de su desarrollo (capacidad real) lo cual le permite resolver una tarea o un problema por sí solo. Paralelamente a esta capacidad real se observa en el niño una capacidad potencial, como segundo nivel que se refiere a un nivel de desarrollo aún

(3) U.P.N., Antología complementaria Génesis del pensamiento Matemático en el niño de edad Preescolar México, 1994, Pag. 39

no alcanzado por el niño pero que puede acceder a él con la ayuda de los adultos o compañeros más avanzados.

El área de desarrollo potencial nos permite, determinar los futuros pasos del niño y la dinámica de su desarrollo y examinar no sólo lo que ya ha producido el desarrollo, si no lo que producirá en el proceso de maduración.

Se requiere tomar en cuenta en la enseñanza la capacidad real del niño y de acuerdo a ésta proporcionar los apoyos adecuados que permitan acceder a nuevos niveles de desarrollo los andamios (o apoyos) permiten “jalar” al niño progresivamente a niveles superiores, que están definidos por su capacidad potencial.

Cuando los andamios han cumplido su papel se sustituyen por otros más evolucionados, siempre en la mira de llevar al sujeto más allá de su capacidad real.

El adulto iniciará por simplificarle la tarea al realizar, las partes difíciles y el niño las más fáciles que cuando ya sean más eficaces, el adulto retirará de manera paulatina su apoyo.

Según el niño gana en competencia, se le aumentarán las exigencias retirándole parte de los apoyos. La tarea del adulto es la de modular los movimientos hacia arriba del andamio sobre el que apoya los logros del niño para ir un poco más allá.

Al final de la construcción del andamio lo que ocurre es que el niño sea más capaz de realizar la actividad sin ayuda y de disfrutar haciéndolo, sin quedar rastros de los apoyos proporcionados.

Esto nos muestra “lo que el niño puede hacer hoy en cooperación, mañana podrá hacerlo sólo.

B. El desarrollo mental del niño

El desarrollo mental del niño de preescolar debe ser tomado muy en cuenta porque tiene particularidades muy distintas.

En estudios realizados por el investigador Jean Piaget, en la psicología, nos indica que el desarrollo del niño inicia desde que es concebido como un ser individual al cual se le va desarrollando su personalidad de acuerdo a los avances madurativos.

Piaget presenta el desarrollo psíquico como una construcción progresiva que se produce por interacción entre el individuo y su medio ambiente.

En este interactuar con el medio para lograr su adaptación se muestran dos momentos: el de asimilación que es cuando el niño aprende su realidad integrándola a la estructura misma dándose una serie de ajustes y modificaciones en el esquema lo que da origen al segundo momento, denominado acomodación.

El crecimiento intelectual progresa según el niño se adapta a nuevas situaciones que Piaget denomina equilibrio, y es el proceso mediante el cual resuelve el conflicto entre la asimilación y la acomodación.

A continuación se presenta un análisis sobre la etapa de desarrollo en que se encuentran los niños de tercer grado de preescolar.

Piaget señala que en el proceso que se lleva a cabo en el desarrollo mental del niño, aparece un periodo de estructuras cognitivas que va reconstruyendo de manera paulatina y con carácter integrador como estructuras subordinadas consolidándose para el siguiente periodo.

1. Periodo preoperacional

Este estudio preoperacional en el cual se encuentran los niños de entre cinco y seis años, se caracteriza por su pensamiento sincrético debido a que el niño no siente la necesidad de justificarse lógicamente, por la aparición de acciones irreversibles, la inteligencia intuitiva, relaciones sociales, egocentrismo, realiza actos simbólicos sustituyendo un objeto por otro, y sus diálogos los acompaña con mímica.

Pedro Bolas, considera que en el período de las representaciones pre-operacionales, aparece en el niño la función simbólica, capacidad cognitiva que le

permita al niño ser capaz de representar un modelo ausente; el gesto imitador es un objeto sustituto que permite evocar al modelo que no es directamente percibido, como también la representación gráfica sobre pensamientos, conceptos y sentimientos, reales por medio de significantes distintos de las cosas significadas: uno de los cuales son los símbolos y los signos que difieren uno del otro, pues los primeros son motivados por la construcción particular del objeto y los signos son arbitrarios ya que requieren de la convención social para ser comprendidos.

a. Concepto de número

Según Bandet dice “el número al principio no es más que una palabra para el niño, pero lo utiliza. El número no es quizás más que una figura, pero él la percibe, no es tal vez más que un pseudonúmero, pero que el niño prefigura al verdadero”.

El número es una representación de una realidad subjetiva y no objetiva. Los números no se encuentran en los objetos, sino en sus relaciones que percibimos entre ellos.

El número es una idea lógica, abstracta que se construye a través de un proceso reflexivo.

Los números son un orden impuestos sobre el mundo, y los niños los van descubriendo al utilizarlos en su contacto social.

El contar y el concepto de número se desarrolla de forma gradual y espiralada en la medida se va complejizando provoca una mayor comprensión de número.

b. Construcción del número

La construcción de la noción de número implica dos aspectos distintos: el concepto y la escritura numérica teniendo como base común las cantidades.

El concepto: es la conservación de las cantidades, en función de una construcción progresiva de los agrupamientos cualitativos, que exige al niño dejar de lado las cualidades de los objetos que están agrupados.

Este “dejar de lado” es la abstracción de las cantidades diferenciales.

Esta capacidad del niño significa considerarlos como unidad, hacer cada elemento individual y equivalente a cada uno de los otros.

El niño del periodo intuitivo no utiliza el número para verificar la igualdad de dos conjuntos ni para construir uno numéricamente igual a otro dado, primero realiza una copia figural del mismo y luego establece una correspondencia término a término entre elementos.

El niño sustituye el dibujo o el signo inventado por una cifra, escribiendo tantas cifras como objetos quiere representar, asimilando el grafismo adulto a su propio sistema cuantitativo.

c. conteo oral

El conteo oral es un recurso valioso para el trabajo con cantidades, y un antecedente necesario para iniciar el aprendizaje de la serie escrita, para contar no solo se requiere conocer la serie verbal de los números, es necesario establecer una correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que se van contando, respetando el orden convencional.

Para algunos niños el contar es una herramienta eficaz que les permite resolver pequeños problemas; esta acción de contar funciona como una atribución de dorsales a corredores, pues al avanzar en la distribución de dorsales significa que hay más objetos; esta forma de contar se denomina contar – numerar.

Un niño sabe numerar una colección cuando la última palabra – número que pronuncia no es un simple número, sino que representa la cantidad de todos los objetos.

“Ed. Labinowicz dice que el conteo es una vía para la adquisición de la numeración mediante un proceso donde el niño va construyendo gradualmente en estrecha relación con el lenguaje cultural de su entorno”.

Constance Kamii “dice que la cuantificación constituye una parte inevitable de la vida cotidiana, es necesario crear situaciones en las que la cuantificación pueda tener lugar de un modo natural y significativo, ya que el niño al estar ante la necesidad de solucionar una situación, hace uso del conteo de colecciones y apoyan el conteo con sus dedos, con dibujos, marcas en un pedazo de papel, etc.”

Gelman, Schaeffer, Clements, aseguran que contar es esencial para el desarrollo de la comprensión del número y que la dificultad del niño para entender la conservación se debe, a que el niño no sabe contar, piensa que es bueno centrar la atención en actividades que desarrollen técnicas específicas de contar y tareas que fomenten su aplicación, para una enseñanza del número de manera informal, contando.

Case, “asegura que las tareas de contar dan al niño capacidad para aplicar el recuento automáticamente por lo que el niño se puede centrar en otros aspectos y relaciones numéricas; poseen una comprensión adecuada y operativa de los diez primeros números naturales, al menos en su forma oral; el reconocimiento oral da suficiente capacidad para resolver problemas aritméticos sencillos expuestos oralmente; y es muy importante el papel del recuento para adquirir las nociones de cardinalidad y ordinalidad del número”. (4)

1. Principios lógicos implícitos en el proceso de contar

Este proceso del conteo determina cinco principios lógicos implícitos que muestran como ponen en juego aprendizajes memorísticos y aprendizajes de reglas; que favorecerán la noción de número en el niño, mejorando su desarrollo del pensamiento lógico – matemático.

Principios lógicos implícitos en el proceso de contar:

(4) Castro E. Rico L. Y Castro E. Adquisición del concepto de número. Pag. 7

- ❖ Principio de orden estable.- Para contar se han de recitar en el orden establecido.
- ❖ Principio de correspondencia biunívoca.- Al contar a cada elemento del conjunto se le asignará una palabra numérica y recíprocamente cada palabra estará asociada con un elemento.
- ❖ Principio de cardinalidad.- Al contar una colección, el último término contado, indica el número de objetos que tienen dicha colección.
- ❖ Principio de irrelevancia del orden.- El número de elementos obtenidos al contar (cardinal) no depende del orden en que estén dispuestos los elementos para contarlos.
- ❖ Principio de Abstracción,. Cualquier conjunto o colección de objetos es contable. Aún cuando no se observe.

2. Momentos del proceso de adquisición del concepto de número en la serie oral

- ❖ Repite la serie de los números en forma indiscriminada pero constante.
- ❖ Repite la serie de los números orales en el orden convencional en pequeños rangos.
- ❖ Cuenta colecciones sin controlar la relación número – oral con objeto.
- ❖ Cuenta colecciones controlando correspondencia número – oral con objeto y reconoce el último número como la cantidad de la colección.
- ❖ Utiliza la serie de los números orales en la resolución de problemas.
- ❖ Cuenta colecciones estableciendo la relación objeto – número oral.
- ❖ Identifica cuál de dos colecciones es mayor o menor.

En este proceso el contar les permite construir:

- ❖ Relaciones de equivalencia – no equivalencia entre dos conjuntos.
- ❖ Descubrir el orden de magnitud entre los números de la serie numérica; cuáles son "mayores – menores", cual es el "anterior – siguiente".

La serie oral resulta una estrategia esencial para acceder a la correspondencia uno a uno, para familiarizarse con algunas propiedades de los números como las relaciones de orden cualitativo.

C. Serie escrita

Mediante la interacción social con el medio que le rodea, el niño suele interesarse por la serie escrita, en la cual es importante destacar que para trabajar con la representación simbólica de los números del 0 al 9, se recomienda introducir los diez símbolos simultáneamente en actividades que desde el principio impliquen el uso de éstos símbolos. Pues considerando la dificultad con la cual se enfrenta el niño para comprender que la cantidad de objetos se puede representar y que existe un sistema convencional para hacer el registro, es necesario que no se trate de enseñarle el concepto del número al niño, sino de diseñar situaciones que le permitan pasar de un nivel a otro, tomando en cuenta las características del estado por el que atraviesa.

1. Función simbólica

La función simbólica es una característica de la etapa preoperatoria y es un factor importante en la estructuración del pensamiento en el niño, por lo que nosotros como educadoras debemos de favorecer el desarrollo de esta función, estimulando en nuestros niños el paso del símbolo al signo.

Los niños al principio de su ingreso al Jardín de niños realizan diferentes representaciones simbólicas que por lo general solo ellos las comprenden como son expresiones gráficas, corporales y vivencias personales.

De manera paulatina y mediante sus experiencias en el medio social y escolar que le rodea, el niño va incorporando nuevas formas de representación como los símbolos más convencionales parecidas a los signos.

Para lograr la evolución del símbolo el niño pasa por varias etapas en las cuales demanda del adulto su respeto y comprensión hacia lo que realiza, para poder avanzar en su desarrollo afectivo, social e intelectual. Así mismo es importante cuidar que las actividades que realicen los niños, sean propuestas por ellos mismos o sugeridas por las educadoras, coadyuven a mejorar la expresión representativa o función simbólica en sus diferentes aspectos.

La forma en que el niño manifiesta los símbolos, es por medio del dibujo, a través del cual manifiesta como ve la realidad, imagen mental de lo que conoce del objeto, donde irá agregando poco a poco de acuerdo con su interacción con la realidad otras expresiones representativas y gráficas que fortalecerán la función simbólica.

Otras de las manifestaciones es el juego simbólico que es la actividad por la cual el niño representa diferentes papeles y experiencias vividas en el medio donde se desenvuelve.

Este juego significa para el niño un espacio donde los hechos de la vida real inentendibles para él, lo forzán en ocasiones a una adaptación en función de sus necesidades afectivas llevándolo a un equilibrio tanto emocional como intelectual.

“Según Pedro BOLLAS la función simbólica es una capacidad que permite representar un objeto a través de otro; representación de lo real por intermedio de significantes distintos de las cosas significadas”.

Los símbolos y los signos son significantes diferenciados: los símbolos son motivados en el sentido de que son una construcción particular del sujeto y aunque es un objeto sustituto, se definen por una relación de semejanza figurativa entre significativo y aquello que representa.

El simbolismo en los niños preescolares es considerado como una tarea, a través de la cual se puede favorecer su capacidad representativa con ello el pasaje del símbolo al signo.

Asimismo a la representación gráfica, las marcas realizadas sobre un papel constituyen objetos sustituidos que permiten evocar, pensamientos, conceptos y sentimientos.

La representación tiende a sustituir al objeto representado y hace presente lo ausente, lo que exige por parte del sujeto una capacidad cognitiva de evocación. Sustitución y evocación son características propias de la función simbólica.

Las actividades se amplían considerablemente a su campo de acción, liberando al niño de las limitaciones, porque la representación introduce nuevas relaciones entre él y el mundo que lo rodea.

2. Representación gráfica

La representación gráfica del número supone un nivel de abstracción superior a la de la numeración verbal de los objetos.

Según investigaciones de Martín Hughes nos menciona en su teoría que los niños tienen que aprender a vincular la nueva forma escrita de representación con la comprensión numérica concreta que ya poseía. Para lo cual es necesario tomar en cuenta sus conocimientos previos de los niños acerca de las nociones del simbolismo escrito, que consiste en pedirles que creen sus propias representaciones escritas.

A un niño se le puede dar un lápiz y papel y mostrarle determinada cantidad de objetos y pedirle que ponga algo que sirva para mostrar cuantos objetos hay. Este método nos indicará que nociones poseen acerca del simbolismo escrito antes de que entre en el sistema convencional.

La representación gráfica implica hablar de significante gráfico arbitrario que es cuando el significante utilizado no tiene relación de semejanza figurativa con aquello que representa.

La representación convencional es compartida por un grupo social. La información se transmite mediante el conocimiento y uso de representaciones convencionales.

Alicia Carvajal sostiene que desde que el momento en que el niño le otorga significado a sus dibujos, estos constituyen representaciones gráficas porque ya existe una relación entre significante (el dibujo) y significado (el que el niño le otorga).

Los dibujos hechos por el niño, consideradas representaciones gráficas tienen en común que son símbolos, porque guardan semejanza con lo que representan y porque son individuales siendo estas las dos características fundamentales del símbolo.

Los signos son representaciones gráficas arbitrarias y convencionales, no tienen parecido con aquello que representan.

3. Categorías del proceso de abstracción por las que pasa el niño

Para que los niños comprendan que la cantidad de objetos se puede representar y que existe un sistema convencional para hacer el registro, el niño pasa por un proceso de abstracción según la respuesta de la investigación realizada por Martín Hughes clasificando sus respuestas en cuatro categorías:

- ❖ **Idiosincrástica:** Producciones en las que no hay relación entre la cantidad representada y la producción gráfica (utilización de garabatos, grafías, objetos irrelevantes).
- ❖ **Pictográfica:** Producciones en las que representan algo parecido al modelo de la colección, dejando constancia de la cantidad existente de objetos.
- ❖ **Iconica:** Producciones que no dan evidencia de las características cualitativas de los objetos a representar. Son arbitrarias. El niño utiliza un sistema mediante el

cual cada símbolo diseñado por él representa a un objeto, (marcas, símbolos, cajas).

- ❖ Simbólica: Empleo de significantes gráficos convencionales para representar la cantidad, (empleo de numerales, o bien los nombres de los números).

4. Momentos del proceso de adquisición del concepto de número en la serie escrita

- ❖ Reconoce los símbolos en pequeños rangos y los identifica como la representación del número oral y representación de una cantidad.
- ❖ Escribe los símbolos de los números y los utiliza en la resolución de problemas,
- ❖ Reconoce un número dado dentro de la serie escrita.
- ❖ Reconoce cuál de dos números orales o escritos es mayor o menor.
- ❖ Escribe los números del 0 al 9.
- ❖ Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección.

Esto nos permite identificar en qué momento de conceptualización se encuentran los niños y a partir de esa información definir estrategias y compromisos para sistematizar la acción docente con el propósito de ayudarlos a desarrollar sus posibilidades y a superar sus limitaciones.

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL DE LAS COMUNIDADES EN INVESTIGACIÓN

A. Comunidad

1. Aspecto social

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara

La comunidad es una pluralidad formada por todos los integrantes unidos por un objetivo común, por eso al referirnos a la comunidad donde laboramos es necesario tomar en cuenta la función de todos los individuos que conforman la sociedad.

La comunidad donde realicé la encuesta, cuenta con algunos servicios públicos: agua, luz, drenaje, pavimentación, vigilancia pública y otros, las vías de comunicación son de diferentes tipos como; teléfono, televisión, correos, telégrafos, y otros, existe muy poca competencia en el comercio y las actividades de los habitantes son variadas como: empleados de la maquiladora de explosivos, comerciantes, pocos profesionistas, etc.

La mayoría de los pobladores lleva una vida muy parecida, y las familias están integradas por un número grande de personas, desde abuelos, tíos, padres, hermanos, sobrinos y por lo regular quien dirige a la familia es la mamá, debido a las

ocupaciones del padre o por la ausencia del mismo, que en ocasiones por falta de trabajo los hace emigrar hacia otros lugares en busca de empleo para poder sostener las necesidades de sus hijos.

En esta comunidad de Cuatro Ciénegas de Carranza, Coahuila, donde está ubicado el Jardín de Niños "Juana Flores de Teissier", se localiza en la colonia El Pedregal, se cuenta con una población de 133 alumnos, para cuatro grupos: un primero, mixto de niños de 3 y 4 años, un segundo con niños de 4 y 4, 11 meses de edad; y dos terceros, con niños de 5 y 5,11 meses de edad; cuatro educadoras, una para cada grupo, una directora y dos personas de apoyo: intendencia y Educación Física, los educandos que acuden son de varias colonias aledañas a las antes mencionadas, que se han ido poblando de familias que emigran de otras comunidades más pequeñas de los alrededores.

La mayoría de los Padres de Familia, terminaron su educación primaria, por lo tanto, saben leer y escribir, aunque también existen personas que no lo pueden hacer, dificultándose más el apoyo que los niños requieren de ellos, remarcando la apatía hacia lo que sus hijos realizan en el plantel, ya que a las juntas de cada mes, solo acuden un 60% de los padres, a informarse de los avances y dificultades de los niños.

Algunas madres de familia se ven en la necesidad de emplearse como domésticas para ayudar en el gasto de la casa, es cuando empiezan a descuidar más a sus hijos, dejándolos al cuidado de otras personas que no se responsabilizan totalmente de ellos, descuidando desde su aseo personal, alimentación y en el apoyo educativo.

Las relaciones entre las personas son buenas, pero existen algunas apáticas que no participan y no les gusta cooperar, no le dan importancia necesaria a este nivel educativo, ni al aprendizaje de sus hijos, ya que para ellos solo acuden a jugar y a pasar el tiempo, sin ver la importancia que tendrá en la vida futura, en el desarrollo de su personalidad.

En el aspecto de la vivienda la mayoría son construcciones sencillas, de adobe, ladrillo y bloc, algunas familias viven de renta, son muchas las personas que la habitan debido a la necesidad de compartir sus gastos.

Salud: Las instituciones con que se cuenta son pocas como: Hospital de S.S.A, IMSS, ISSSTE, y varios consultorios particulares a donde acuden las personas que tienen posibilidades para pagar los servicios y medicinas necesarias.

El servicio que proporcionan estos hospitales públicos es deficiente, ya que frecuentemente no tienen las medicinas necesarias en existencia y no se cuenta con especialistas. Por lo regular los enfermos que requieren de especialistas se trasladan hasta Monclova o Monterrey, dependiendo de la gravedad por atender. Algunas de las enfermedades más frecuentes son las respiratorias, alergias y gastrointestinales, producidas las primeras por los cambios extremos de la temperatura, por el agua insalubre, descuidos de las mamas, la mala alimentación de la baja calidad nutricional y el polen de los árboles.

Transporte y comunicación: se cuenta con un servicio regular de transporte de segunda clase, que tiene las salidas locales de la central de esta comunidad, también existe una línea de paso de primera clase, en las cuales se puede transportar a diferentes partes del estado.

b. Profra. María Luisa Balderas Adán

El pueblo de Castaños tiene una costumbre un poco arraigada, ya que no son muy sociales, las madres de familia de la comunidad donde está situado el Jardín (Col. California) son un poco reservadas, sólo la minoría se acerca a nosotros y por lo regular siempre tratamos de que se involucren también sin que esto se vea muy marcado.

Participan en las actividades que se van presentando de cada fecha cívica del mes con lo que se requiera, ejemplo el desfile del 20 de Noviembre, en posadas, desfile de la primavera, etc.

La mayoría de las calles no están pavimentadas ya que la ubicación no se presta para la urbanización por el terreno pedregoso, existe poco comercio, solo cuenta con un supermercado grande pero la gran mayoría se surte en las tiendas de Monclova tanto de artículos de primera necesidad, como de vestimenta.

Cuenta con buena vigilancia, sobre todo para proyectar buena imagen, y en cuanto al Jardín de Niños, también, ya que todos los días pasa a media mañana una patrulla y esto sobre todo proporciona seguridad a los ciudadanos.

2. Aspecto cultural

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara

Fiestas principales: “LA feria de la uva”, celebración debido a las grandes extensiones de cultivos de esta fruta, que en tiempos pasados fueron fructíferos y que en la actualidad ya no se cosecha de igual manera, pero aún sigue la tradición de las fiestas, otros de los festejos de esta comunidad es el aniversario de la fundación de Cuatro Ciénegas, el natalicio de Don Venustiano Carranza, ya que fue una figura importante, nació en el lugar donde actualmente funciona el museo principal, el cual lleva su nombre, después de casado habitó en el lugar que hoy es la casa de la cultura.

Fiestas religiosas: El patrón del pueblo es el Señor San José que lo festeja el 19 de Marzo con actividades religiosas y culturales en la plaza principal con la participación de todos los habitantes, que en su mayoría son de la religión católica.

Costumbres y valores: La gente de las comunidades rurales acuden a realizar sus compras aproximadamente cada mes, pagando deudas y volviendo a sacar los artículos indispensables de primera necesidad, por las mañanas pasan carretas vendiendo leche diariamente para poder comprar sus menesteres de sus necesidades.

Existe el alcoholismo entre hombres y mujeres, que en ocasiones es la causa del libertinaje de los individuos sin respetar sexo, ocasionando el abandono de uno de los

conyugues, provocando divorcios y como consecuencia la desintegración familiar que desorienta a los afectados llevándolos a buscar salidas falsas a sus problemas, refugiándose en los vicios y desvalorizando su personalidad.

Formas de recreación: Algunos practican deportes, otros realizan convivencia en las pozas o en las orillas del pueblo, en sus casas juegan nintendo, computadoras los que tienen o viendo televisión, también todos los sábados acuden los jóvenes al baile que organiza la presidencia. Hace falta en esta comunidad otros lugares de diversión, en donde puedan asistir las familias completas como: parques, canchas y juegos mecánicos.

En esta comunidad existen varias instituciones educativas como jardines de niños, escuelas primarias, secundarias y preparatoria agropecuaria, así mismo cuenta con una biblioteca pública con poca material, en donde acuden alumnos de las diferentes escuelas a hacer uso de los existente y en ocasiones tiene que esperar turno para usar algunos libros de consulta debido a que son muchos los que acuden a solicitarlos y son pocos los ejemplares en existencia.

Se cuenta también con una casa de la cultura, en donde imparten cursos de diferentes artes como: música, pintura, dibujo, lectura, danza y otros; asistiendo los alumnos por las tardes en horario de acuerdo al curso que hagan, llevando los conocimientos aprendidos hacia la comunidad en eventos culturales, apoyados por la presidencia para fomentar y rescatar las tradiciones de nuestra cultura; lo mismo hacen las instituciones para proyectarse por medio de actividades artísticas, participando en los programas culturales que se organizan en la comunidad.

El nivel de escolaridad es pobre, debido al bajo estrato social, pues hay personas en edad adulta que terminaron su educación primaria, muy pocas realizaron la secundaria y algunas personas de edad avanzada que no saben leer y escribir y son muy pocos los que cursan o cursaron un nivel superior.

b. Profra. María Luisa Balderas Adán

En la ciudad de Castaños, Coah., lo que predomina son los bailes populares y se realizan en la plaza de toros.

Se llevan a cabo domingos culturales, sobre todo en los meses de Abril, Mayo y Junio, estos se realizan en la explanada de la plaza principal con una muy buena audiencia del público. En el mes de Noviembre se exponen los altares de muertos con la participación de las diferentes instituciones académicas, también organizan concursos por parte de la presidencia municipal sobre los altares y se les da una pequeña pero módica aportación económica.

Se realizan campañas de salud, que son 3 veces al año con la participación de preescolar en desfiles alusivos a la salud, todos los Jardines de Niños participamos, ya que también demostramos que tenemos interés en colaborar con ellos, y sobre todo que los niños se emocionan con sus participaciones.

La plaza principal por lo regular, la ocupan las personas de la tercera edad, ahí se sientan en la mañana y en la tarde y ellos mismos cuidan y vigilan la plaza.

3. Aspecto económico

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara

Los pobladores en su mayoría, se dedican a las actividades del campo, donde la superficie esta constituida por zonas desérticas y semidesérticas; los campesinos han sido apoyados por los gobiernos: federal y estatal, para atraer agua del subsuelo, otros se dedican a la cría del ganado, explotación de algunas plantas como: el cultivo de la lechuguilla y la candelilla, que ha logrado junto con otras comunidades poner en alto a nuestro estado como uno de los principales explotadores de ixtle y cerote, pocos se dedican al comercio, otros son empleados de maquiladoras y de explosivos, algunos emigran a otros lugares en busca de empleo y algunas de las actividades de otros son variadas: empleados, mamás domesticas y son muy pocos los profesionistas; debido al bajo estrato social de su medio por lo que se ven en la necesidad de emplearse en diferentes oficios para ayudar a sus familias económicamente, abandonando sus estudios.

b. Profra. María Luisa Balderas Adán

Es de bajo estrato social, ya que el comercio no se da en esta comunidad, por muy pobre que sea la persona esa familia hace lo posible por ir a la Cd. de Monclova a surtir su despensa y regresa en transporte con sus bolsas.

Existen 2 maquiladoras que son la única fuente de empleo “fuerte”, la mayoría de Castaños trabaja ahí por muy poco salario, pero hace su lucha por salir adelante.

Cuenta con tres centros recreativos y uno de estos es muy visitado ya que cuenta con una piscina olimpica y juegos recreativos para los niños. El clima es muy bueno a comparación de Monclova, ya que Castaños se encuentra ubicado en parte alta y no se siente tanto el calor a pesar de estar cerca de Monclova.

B. La novela escolar

1. Preparación profesional

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara

La Profra. María Reynalda Hernández Lara, considera de gran importancia mencionar el trayecto de los diferentes niveles educativos, por los cuales ha tenido que pasar, para poder llegar a titularse de profesora de Educación Primaria y así poder ejercer en este sistema magisterial en el que actualmente se desempeña como educadora del nivel preescolar.

Inicié ingresando a la edad de 4 años en Septiembre de 1969 a una Escuela particular de la Profra. Margarita Puente, retirada del sistema, que atendía a niños de 4 a 6 años, donde se nos preparaba antes de ingresar a la Escuela Primaria.

Posteriormente ingresé a la Escuela Primaria Federal “Vicente Guerrero” de San Pedro de las Colonias, Coah., en donde curse 7 años, por haber reprobado el primer grado por faltas debido a que no quería asistir a la Escuela por temor a la maestra que tenía en este grado, ya que recurría a castigos físicos

(pellizcos, reglazos en las manos y otros), que ocasionaron problemas en mi persona, de inseguridad y de baja estima, repercutiendo todo esto en los siguientes grados, los cuales se me dificultaron en los aprendizajes, pero a pesar de toda mi problemática logré concluir este nivel educativo con buen aprovechamiento escolar. Esto fue en los años de 1970 – 1977.

En septiembre de 1977 pasé al nivel de Secundaria “Profr. Ramón Ortiz Villalobos”, turno vespertino con un horario de 2:15 p.m. a 8:30 p.m. en San Pedro de las Colonias, Coah., donde realicé mis tres años, encontrándome con algunas dificultades en las cuales sobresalían aspectos de las matemáticas; por lo que me vi en la necesidad de comentarlo con mi familia, al pedir ayuda en algunas actividades que me encargaban de tarea, motivando de esta manera a mi mamá a involucrarme en diversas acciones que se realizaban en casa, sobre el uso de las matemáticas en donde surge mi inclinación hacia este aspecto de los números, logrando así mejorar el aprovechamiento escolar de este nivel al concluirlo satisfactoriamente en 1980.

Al término de la educación Secundaria, pasé a inscribirme a la Escuela Normal Oficial “Dora Madero” de Parras de la Fuente, Coah., para maestros de educación primaria, donde presenté examen de admisión en el mes de Julio de 1981; motivo por el cual a partir de Septiembre del mismo año, me trasladé a este lugar, buscando casa de asistencia para quedarme de Lunes a Viernes y poder asistir a clases; pues viajaba cada fin de semana, incorporándome los lunes en el transcurso de la mañana, ya que el turno era vespertino con un horario de 2:15 p.m. a 8:30 p.m., pasando así los cuatro años de preparación en esta institución; antes de terminar el último grado de estudios, se nos comunicó que no había plazas para todos, por lo cual nos propusieron realizar un curso de preparación para educadoras de educación preescolar, en el cual participé obteniendo plaza para desempeñarme en este nivel, en el cual tengo 17 años de antigüedad laborando y aprendiendo diariamente cosas nuevas que me ayudan a mejorar y a enriquecer mi práctica docente.

En Agosto de 1995 con diez años de servicio en el sistema, decidí ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional en la Ciudad de Dolores Hidalgo, Gto. Realizando

sólo dos semestres del plan 94; ya que por situaciones familiares tuve que abandonar por lo pronto los estudio, dándose en este espacio la oportunidad de una permuta directa a Cuatro Ciénegas mi Estado de nacimiento, la cual aproveché y la que actualmente laboro, que al pasar el primer año en esta localidad indagué la manera de volver a retomar la licenciatura en la que actualmente me encuentro en el octavo semestre esperando con anhelo, poder concluir a pesar de tantos obstáculos y esfuerzos que he tenido que hacer y vencer en este devenir de mi carrera como docente de educación preescolar.

b. Profra. María Luisa Balderas Adán

Inicio mencionando que no realicé la educación de preescolar, ya que no había un Jardín de Niños cerca de mi casa, mi hermano mayor ya estaba en primaria, son 6 años de diferencia, cuando cumplí 5 años ingresé a la primaria, “gracias” a una tía que es maestra, primero entré como oyente y después ya me quedé inscrita, alcancé todavía en turno matutino y turno vespertino, pues en aquella época se iban los dos turnos a clase. Sólo estuve unos meses y después me cambiaron a la escuela “Moderna V. Carranza” que se encuentra localizada a dos cuabras de mi casa.

Y digo “gracias” porque es un error muy grave el que entres a la primaria de 5 años como en aquel entonces, todavía no pasas por las etapas de maduración. Después ingresé a la Escuela Secundaria Técnica No. 35 egresando en la primera generación, posteriormente pasaron tres años de intento de estudio, como enfermería, trabajo social y educadora, éste último que sí era lo que yo deseaba, pero me fue muy difícil desprenderme de mi familia y solo estuve un año completo en la normal de Saltillo y me regresé, ahora me reprocho y un poco a mi mamá por no haberme exigido regresar.

Después empecé a trabajar en una guardería particular por las mañanas y en la tarde empecé la preparatoria en turno nocturno para trabajadores que fue la escuela Preparatoria “Justo Sierra”.

Terminé en el año 86, después ingrese a la Universidad autónoma del Noreste en la carrera de Lic. En Ciencias de la Educación de 1986 – 1990.

Los primeros dos años fueron en el turno matutino y los siguientes en el turno vespertino.

2. Práctica docente

a. Profra. María Reynalda Hernández Lara

Al finalizar los estudios de Normal Básica, obtuve plaza como educadora foránea de Educación Preescolar para el Estado de Oaxaca por asignación automática, por lo cual en Agosto de 1985 tuve que trasladarme al Estado asignado donde estuve laborando cinco años, dos en la comunidad de Santa María Yadani y tres en San José Chacalapa, Pochutla Oaxaca, logrando obtener en estos lugares abundantes experiencias culturales y sociales que han pasado a tomar parte de mi formación como docente, al interactuar directamente con las personas de estas comunidades, presentando nuestro servicio, ayuda y apoyo, en las diversas acciones como: en el logro de la construcción de un Jardín de Niños, donde mi esposo participó también en este fin, pues me cubrió un permiso por gravedad y tomó parte del compromiso de dicha construcción; la cual en ese tiempo al docente le correspondía realizar todo tipo de trámites directamente con la constructora que era por parte de CAPFCE, pidiendo a la comunidad una parte proporcional para llevar a cabo dicho trabajo.

Al cumplir los cinco años en el Estado de Oaxaca solicité el cambio al Estado de Guanajuato lográndolo para el 28 de Septiembre de 1990, en donde me ubicaron en una comunidad de San Felipe, Gto. Durante un año, pues para el siguiente ciclo escolar me incorporé a un plantel de organización completa del Jardín de niños “Guillermo Prieto”, donde logré incrementar mis experiencias de nuevos conocimientos culturales y sociales los cuales se incluyeron a mi forma de trabajar enriqueciéndola y transformándola, al sembrar en mí la inquietud por la indagación

de cómo innovar mi práctica educativa, pues fue aquí donde inicié a inscribirme a diversos cursos los cuales yo sabía que me ayudarían a crecer como docente, pues fue aquí donde empecé a darme cuenta de la necesidad que nacía en los educandos en relación con los contenidos de las matemáticas, pues los niños que acudían por primera vez al Jardín y eran de nuevo ingreso, presentaban menos dificultad, que los niños que tenían de dos a tres años como alumnos del plantel, lo cual acrecentó más mi inquietud por buscar, el aspecto que se estaba descuidando en el proceso enseñanza – aprendizaje del número.

A mi llegada a Cuatro Ciénegas de Carranza Coah., por medio de permuta, al Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier” en turno matutino con horario de 8:30 a.m. a 12:30 p.m.; en el cual se me asigna el grupo de 2º mixto, con niños de 3 y 4 años; el siguiente ciclo escolar me tocó atender niños de cuatro años de segundo grado, donde me empiezo a dar cuenta del problema sobre el concepto de número, viendo como algunos niños de manera intuitiva utilizan conteo y los numerales y la mayoría del grupo presenta mucha dificultad en este aspecto pese a su inmadurez de su propia edad, en desventaja de sus otros compañeros que ayudados por sus padres tienen un acercamiento con lo números, proporcionándoles facilidad de participar en el proceso enseñanza – aprendizaje.

b. Profra. María Luisa Balderas Adán

Mi práctica docente inició en la Universidad Autónoma del Noreste, Campus Monclova, UANE. Ya que unos de los objetivos era practicar en todos los niveles educativos, desde preescolar, hasta preparatoria. Realicé mi práctica en la primaria abierta para jóvenes en el centro cultural del ISSSTE; después practiqué en la escuela primaria “Moderna V. Carranza”, la secundaria en la “Escuela Secundaria Federal No. 1”, no realicé prácticas en la preparatoria.

Terminé mi carrera profesional en 1990, e inicié ese mismo año en el “Colegio Guadalupe Victoria”, en el grupo de primer año sección “A” en primaria. A partir de

aquí es cuando inicia mi inquietud por las matemáticas, ya que los contenidos eran sencillo y a los niños se les complicaba un poco. En el año 1991 nació mi hijo por el cual deje de trabajar un año, al siguiente año empecé cubriendo interinatos, primero en el Jardín de Niños del Colegio México Americano, después estuve cubriendo por el Estado “sección 38”.

En el año 1995 se me otorgó mi plaza de interina ilimitada en el CENDI No. 4 de Piedras Negras, Coahuila, en donde estuve por tres años, con el mismo grupo gracias a las madres de familia que gestionaron para que siguiera con sus hijos.

Después realicé una permuta a Cuatro Ciénegas, Coahuila, con la Profra. Patricia E. Macías de Palaú, Coah. y que casualmente estábamos en el mismo salón de la UPN, sin yo conocerla. Estuve en Cuatro Ciénegas 3 años, de ahí me dieron mi cambio a Castaños, Coah. al Jardín de Niños “Fco. I. Madero” de la Col. Emiliano Zapata, en donde estuve como directora encargada, sólo duré 6 meses y me pasaron al Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano” de la Col. California y pertenece a la misma zona escolar 225 de Castaños, Coah. en donde tengo ahora 9 meses con el grupo de 3° A.

Es aquí en preescolar donde nace la inquietud por que los niños tengan bien claro el concepto de número y no sólo lo mencionen recitando, ya que esto es común en los niños y niñas de donde adquieren a través de la familia principalmente.

C. Jardín de Niños

1. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”

Jardín de niños matutino, está ubicado al norte de la comunidad de Cuatro Ciénegas de Carranza, Coah., en la periferia de la zona centro, cuenta con todos los servicios de urbanización, por lo que su ubicación responde a las necesidades de escolaridad de las colonias aledañas al mismo.

❖ Infraestructura del Jardín de Niños:

Número y características de las aulas: 4 aulas, construcción de ladrillo, techos de concreto y pisos de cemento.

- Baños: 3 para niñas y para educadoras.
3 para niños.
- Anexos: 1 dirección, 1 bodega, 1 cancha, 1 salón para usos múltiples, 1 casita y una alberca.

El Jardín de Niños fue creado por la sociedad con el fin de fomentar las relaciones sociales entre el niño – padre de familia y comunidad en general, al educar y mejorar el nivel cultural en la comunidad donde participen personas capacitadas para desempeñar todas las actividades relacionadas con el proceso enseñanza – aprendizaje.

La educación preescolar es la que se destina a los niños de 5 a 6 años, hasta los 6 años con nueve meses de edad, dichas edades cumplidas hasta el 1ero. de septiembre en curso. El niño preescolar recibe las primeras nociones elementales del concepto de número.

Las condiciones higiénicas que se presentan son adecuadas, creándose así un ambiente agradable para toda la comunidad escolar, siendo la responsable de mantener un buen estado, la trabajadora manual que ahí labora, el personal docente, niños y padres de familia, participan en conjunto, en actividades como campañas de limpieza y reforestación, etc.

La directora del Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”, dentro de sus funciones están: el propiciar un buen ambiente de trabajo entre todo el personal que interviene dentro de la comunidad escolar, (inspección, docentes, padres de familia, alumnos y personal manual); como también estar atenta a todas las necesidades de la misma y buscar formas de solución a cualquier problemática que se presente todo esto por el bien común y de manera general de la institución.

Las relaciones entre el personal del plantel son buenas, pues existe comunicación, compañerismo, activas, cooperativas y participativas para la realización de actividades del jardín, ya sea de tipo social, cultural o educativo; ha mejorado la comunicación con los padres de familia, al percibirse su participación y cooperación en las actividades cotidianas del plantel.

capacidades y nuevos conocimientos; a la vez, los roles que desempeñamos como operadoras de esta propuesta, es de coordinadoras y orientadoras; propiciándoles confianza, paciencia y la ayuda necesaria en el desarrollo de las actividades, para el logro de los objetivos propuestos.

Cabe mencionar que la relación que se da entre docentes, padres de familia y los niños del grupo en mención, no es del todo accesible, ya que existe cierta apatía hacia lo que realiza el niño en el Jardín, es minoría los padres que se interesan en conocer el desenvolvimiento académico y social de sus hijos.

El quehacer docente lo enfocamos hacia el constructivismo funcional, primeramente porque el conocimiento del individuo forma parte de una realidad construida; apoyada en los conocimientos previos del niño, que posteriormente funcionarán en la aplicación concreta en la resolución de problemáticas que e le presenten en su realidad, propiciándole nuevos conocimientos a través de la actividad y el cuestionamiento constante.

Realizamos investigaciones de campo, gracias a las cuales nos dimos cuenta del conocimiento, de las realidades, del medio social, en el cual se desarrolla esta problemática, donde intervienen diferentes aspectos como son: económicos, sociales, etc. Lo que nos permitió entender la realidad; indagando posibles soluciones a las situaciones que se nos presentaron; al conocer la importancia que tiene, la utilización del conteo oral y el uso de los números de manera práctica en la vida cotidiana familiar del medio donde vive. Esto estimuló el interés y el entusiasmo del niño por indagar más sobre situaciones problemáticas, proponiendo otras acciones, donde la actividad lúdica se manifiesta en la innovación de este aspecto manteniéndolos más activos en las matemáticas.

Para llevar a cabo esta propuesta se contó con el apoyo necesario de todos los involucrados; pues antes de su aplicación se realizó una reunión de concientización, en la cual manifestaron su aprobación y disposición de colaborar y participar en todas las actividades, con el fin de obtener buenos logros; los padres de familia acudieron a trabajar con sus hijos un día por semana y aportaron los materiales de

desuso que se les solicitó, pues se interesaron en apoyar a sus niños a mejorar la noción de número interactuando con todos los involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2. Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano”

El aula está condicionada con un aparato de aire seco al igual que las otras dos aulas, esto por gestión por COPLADEM, en donde solo el Jardín de Niños aportó \$ 4,200.00 por los tres aparatos ya instalados.

Mi aula es la única que se llueve y trasmina, hace un año aproximadamente lo impermeabilizaron y ese mismo día llovió muy fuerte por lo cual todavía no estaba seco y no sirvió de nada la impermeabilización, todavía es fecha que supuestamente van a ir porque todavía cuenta con garantía.

El techo por dentro del aula se le caen tortas de pintura y se le tiene que estar raspando, el pizarrón esta mal pegado y en ocasiones se cae por lo cual tengo mucho cuidado que los niños no se acerquen sólo cuando se requiere, aparte que necesita una pintada al pizarrón y al aula.

1. Diagnóstico

a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”

El grupo de 3° “B” del Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”, cuenta con 25 niños de los cuales el 20% del total, cursó el segundo grado de preescolar, lo que permite que estos niños estén más relacionados con el conteo oral de objeto – número y reconocen los números de 1 al 4 en una serie numérica; el otro 80% de los alumnos son de nuevo ingreso los cuales presentan más dificultad en la secuencia del conteo oral, saltando números mayores por menores y viceversa sin lograr reconocer la cantidad exacta de lo que pretenden contar e inclusive algunos, al dejarlos solos en el

conteo se detienen y mencionan que no saben cual sigue, ya que en forma grupal solo repiten la secuencia que es remarcada por los niños que pueden realizarla y por la ayuda de la educadora.

Otra dificultad que presentan los niños es que no buscan la manera de apoyarse para el conteo como el utilizar sus dedos, otros objetos y cosas para que se les facilite, utilizan poco material para realizar sus trabajos, por lo que se les tienen que proponer diversos materiales para que los manipulen enriqueciendo sus conocimientos, son niños inseguros y cohibidos, sus representaciones gráficas no son muy claras, debido a que no se acercan mucho a la realidad algunos clasifican por colores pero no los identifican por su nombre, también al realizar conjuntos de diversa cantidad reconocen donde hay más o menos basándose solo por el espacio ocupado de los objetos ya que al cambiarles la ubicación de éstos se confunden y no visualizan realmente donde es más que o menos que, como éstas dificultades, se presentan otras; ubicación espacial, falta de coordinación lateral y en los diferentes aspectos de las dimensiones de su desarrollo.

b. Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano”

El grupo de 3° Sección “A” esta formado por 25 niños del cual el 60% cursó el 2° de Jardín. Los niños no tienen en sí el concepto de número, reconocen algunos números y terminan la seriación correcta del 1 al 5 correctamente.

La mayoría reconoce algunos cuantificadores básicos como: uno, todos, ninguno alguno y a partir de aquí se irá enriqueciendo poco a poco hasta llegar a la noción de número. Son pocos los niños que realizan la seriación del 1 al 10 tanto en dictado (escriban del 1 al 10) como en representación, cuentan muy bien del 1 al 10 todos juntos y en coro, pero individualmente titubean y algunos números los invierten como el 2, 5, 6, 7, 9 y 10 que son 6 números de 10, por lo cual estamos hablando de que la mayoría necesita reforzamiento en matemáticas, porque en realidad conocen los números más no los clasifican en cantidades o grupos.

CAPÍTULO IV

CONTENIDOS ESCOLARES

A. Manejo de contenidos matemáticos del programa de preescolar referentes a la noción de número

En el programa de educación preescolar 1992 y el bloque de juegos y actividades matemáticas nos mencionan que la función principal de las matemáticas, es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje.

Es en este nivel donde se da inicio a la construcción de nociones básicas, tomando en cuenta que los conceptos matemáticos requieren de un largo proceso de abstracción; dando especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y la seriación, consolidándose en el concepto de número, donde el niño juega un papel principal como constructor de su propio conocimiento, de acuerdo a sus estructuras utilizando sus diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El contenido de la construcción del número se ve como la síntesis del orden y la inclusión jerárquica. Estas nociones lógico matemáticas, se dan mediante un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno; permitiéndole crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto de número.

El número está constituido por la síntesis de las nociones de clasificación y seriación entendidas como operaciones mentales pues la clasificación permite entender las relaciones de las clases numéricas y de inclusión jerárquica contenida en los números; la seriación hace posible reconocer las relaciones de ordenación numérica en función de sus distintos valores numéricos.

La clasificación determina la cardinalidad del número y de la seriación, su ordinalidad.

El bloque de juegos y actividades matemáticas propone acciones que pueden integrarse de acuerdo a la necesidad del desarrollo de los proyectos o como actividades libres, estableciendo en el niño distintos tipos de relaciones entre personas, objetos y situaciones de su entorno que posibiliten la resolución de problemas que implican criterios de distinta naturaleza: cuantificar, medir, clasificar, ordenar, agrupar, nombrar; ubicarse, utilizar formas y signos diversos como intentos de representación matemática. También ofrecen la oportunidad de entrar en relación con gran diversidad de objetos desde la perspectiva de sus formas y relaciones en el espacio.

El docente desarrollará actividades en las cuales se requiera diversos materiales interesantes para los niños que puedan manipularlos, transformarlos y ser utilizados en distintas creaciones; propiciando la reflexión en las distintas dinámicas, con el fin de cuestionar los razonamientos del niño sobre lo que se hace. Asimismo aprovechar el interés espontáneo de los niños en la vida cotidiana, para que el conteo que haga de los objetos tenga sentido para ellos; deberá alentar cualquier intento y forma que los niños tengan que representar cantidades gráficamente.

Que los niños desarrollen su pensamiento lógico mediante el uso de estrategias básicas en la noción de número.

- ❖ Expresar verbalmente las experiencias y conocimientos previos en relación con el número.
- ❖ Conteo oral de objetos, en forma guiada.
- ❖ Identificación del propósito del conteo oral.

- ❖ Relacionar las diferentes clases de objetos.
- ❖ Usar los primeros números (del uno al nueve) en la comparación de colecciones.
- ❖ Reflexiones en relación a la cuantificación de menos de 10 objetos.
- ❖ Comprobar la funcionalidad del número en el medio que le rodea.
- ❖ Expresar opiniones acerca de la necesidad de utilizar el número en su vida cotidiana.
- ❖ Distinción palabra – numeral.
- ❖ Expresar mediante la actividad lúdica, el conteo oral y la representación gráfica del número.
- ❖ Utilizar la predicción y el azar en el conteo.

1. Conocimiento y uso de las matemáticas

- ❖ Que los niños manipulen mediante una variedad de materiales.
- ❖ Identificación del número en el medio que le rodea.
- ❖ Conozcan la serie numérica oral y su escritura, con sentido para ellos.
- ❖ Utilización de la serie oral y escrita en las actividades que realiza el niño.
- ❖ Incremento de materiales que favorezcan el conteo oral y escrito.
- ❖ Proporcionar un ambiente alfabetizador.

2. Actividades que conducen al concepto de número

La manipulación de objetos y la relación con otros niños y adultos, ofrecen gran riqueza de experiencias para captar cualidades y propiedades de los mismos, por lo tanto, dar pie para las siguientes acciones y operaciones mentales que realizará el niño sin que se proponga como actividad específica:

- ❖ Nombrarlos
- ❖ Agruparlos

- ❖ Seleccionarlos
- ❖ Diferenciarlos
- ❖ Ordenarlos
- ❖ Repartirlos
- ❖ Quitarlos
- ❖ Incluirlos
- ❖ Compararlos
- ❖ Relacionarlos en correspondencia
- ❖ Contarlos
- ❖ Medirlos.

La representación gráfica del número implica:

- ❖ Dibujar un número determinado de objetos.
- ❖ Usar objetos reales para indicar un número.
- ❖ Intentos de escribir el signo convencional.
- ❖ Intentos de modelar o pintar signos convencionales.

3. Evaluación de la noción de número

La evaluación juega un papel muy importante en el proceso didáctico, pues permite llevar un seguimiento cualitativo del desarrollo de los niños, además ayuda a establecer un acercamiento entre lo planeado y lo realizado.

La aplicación de las estrategias son evaluadas mediante la observación permanente, clara y dirigida durante el desarrollo de los diferentes juegos y actividades en el Jardín de Niños; donde éstos mostrarán su capacidad real de cómo llevar a cabo sus actividades matemáticas que con la ayuda y apoyo de las educadoras podrán propiciar reflexiones al niño por cuestionamientos en las diversas situaciones.

La observación proporcionará esos datos que a nosotros como educadoras nos permitirá precisar en que momento del proceso de adquisición del concepto de número se encuentran.

La observación debe ser sistemática y apoyada de un registro en el cual anotaremos los datos más significativos de la conducta del niño; avances o retrocesos en el proceso.

El registro será individual, pues el niño actúa de diferente manera y puede alcanzar una estructura determinada para resolver cuestiones relacionadas con el número.

Algunos de los datos que requerimos son:

- ❖ Hasta qué número llega el niño en el recitado de la serie numérica y cuáles son las dificultades manifestadas.
- ❖ Si atribuye un número a cada objeto sin repetir ni omitir ninguno y si el último número proporcionado es asignado a la colección.

En la serie escrita:

- ❖ Cómo va identificando los numerales.
- ❖ Cómo los va escribiendo.

B. Concepto de enseñanza – aprendizaje

“Enseñar es la acción comunicativa, con la cual el docente pone de manifiesto la esencia del saber y los objetos de conocimientos al alumno, para que éste los comprenda como aportaciones nuevas, significativas a sus necesidades requeridas como miembro activo de una sociedad”.

Por lo que es importante plantear que la enseñanza es todo un proceso de construcción de conocimientos mediante la maduración del niño, donde es el principal actor de su desarrollo.

Enseñar y aprender están relacionados y encaminados hacia la construcción de nuevos conceptos, tomando en cuenta paso a paso lo que ocurre en el trayecto de la enseñanza.

Por su parte el aprendizaje se entiende dentro de varios conceptos existentes como:

“La incorporación de cambios formativos, mediante un proceso en el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas; y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar en el medio en que se desenvuelve.”

El proceso enseñanza – aprendizaje implica nuevas construcciones de aprendizajes y es aquí donde inicia la formación del niño y el desarrollo humano.

Por eso es necesario que el docente haga conciencia de su práctica, revalorándola y transformándola en sus actividades de enseñanza en enseñar a aprender, aprender – aprender.

1. Aprendizaje significativo y funcional

“Un aprendizaje es significativo cuando se propicia en el niño una intensa actividad mental, se trata de un proceso de construcción en el que sus experiencias y conocimientos previos, atribuyan un cierto significado al aspecto de la realidad que se le presenta como un objeto de su interés.”

Para Ausubel la significatividad del aprendizaje se encuentra en la posibilidad de vincular sustantivamente entre lo que hay que aprender, el nuevo contenido y lo que se sabe, lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende, sus conocimientos previos; lo cual es necesario atribuirle significado al material objeto de aprendizaje, que se presente a ello, que sea potencialmente significativo, como también el contenido desde su estructura interna; que sea coherente, claro y organizado, siempre a partir de lo que ya conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimientos pertinentes para la situación de que se trate.

El aprendizaje significativo siempre supone su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos con lo que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente.

Pues un aprendizaje es funcional cuando la persona que lo ha realizado puede utilizarlo efectivamente en la situación concreta para resolver un problema

determinado, la utilización de lo aprendido le brinda la posibilidad de abordar nuevas situaciones efectuando nuevos aprendizajes en el niño.

Aquí la posibilidad de aprender se encuentra en la relación directa a la cantidad y calidad de los aprendizajes previos y a las conexiones que se establecen entre ellos; ya que entre más rica en elementos y relaciones es la estructura cognitiva de una persona más posibilidades tiene de atribuir significado a materiales y situaciones novedosas, y más posibilidades tiene de aprender significativamente nuevos contenidos.

En el aprendizaje significativo, se asegura la memorización en la medida en que lo aprendido ha sido integrado en la red de significados.

La actividad mental del alumno en el proceso de construcción de conocimientos significativos, que sólo son posibles, si se adquiere con sentido de relación a un referente social y cultural.

Todo esto nos lleva a comprender que los conocimientos previos del niño, con lo que el docente quiere que aprenda es un fundamento esencial del constructivismo, para así poder promover un aprendizaje significativo.

2. La enseñanza globalizada

En la enseñanza globalizada, el conocimiento no es fragmentado, debido a que considera el desarrollo del niño como un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectivos, motrices, cognitivos y sociales) se interrelacionan entre sí. Desde el punto de vista psicológico es necesario tomar en cuenta el pensamiento sincrético del niño que lo conduce a captar lo que le rodea por medio de un acto general de percepción, por totalidades, sin prestar atención a los detalles.

Esto significa que el conocimiento y la percepción son globales, el procedimiento mental actúa como una percepción sincrética, confusa e indiferenciada de la realidad para después analizar los componentes o partes y finalmente, como una síntesis que integra las partes articuladas, como estructura.

La globalización es un proceso de acercamiento del niño a la realidad que quiere conocer y que será más rico, si se le brinda la posibilidad de que sus relaciones que establezca y los conocimientos que construya, sean más amplios y diversificados.

Dentro de lo social, las relaciones entre los individuos permiten la confrontación de saberes, aprendiendo desde otra perspectiva que no son las personales, es utilizar la inteligencia para valorar las nuevas representaciones que acrecienten la propia y fomentar la socialización, la comprensión y la tolerancia.

Desde la perspectiva pedagógica la globalización propicia la participación activa del niño, estimulando los conocimientos ya existentes, para que los pueda reestructurar y enriquecer al relacionar lo que ya sabe y lo que está aprendiendo.

Por lo que en la enseñanza globalizada, los educadores deben de organizar y propiciar la interacción del niño con los demás (niños – adulto) para que responda al proceso del niño, a sus intereses y propuestas, avances y retrocesos de manera que su intervención los lleve a la construcción de aprendizajes significativos.

Un enfoque globalizador tiene suma importancia en la detección y resolución de problemas de interés para el niño, contribuye a la marcha de un proceso activo de construcción de significados que surjan de la motivación y participación de los niños.

Para que se cumpla este principio de globalización las propuestas de trabajo deben reunir las siguientes características:

- ❖ Ser interesantes para los niños.
- ❖ Favorecer la autonomía de los niños.
- ❖ Propiciar la investigación por parte del docente y de los niños.
- ❖ Propiciar la expresión y comunicación entre niños – niños – docente, adulto – niño.
- ❖ Acordar la realización de trabajos comunes.
- ❖ Desarrollar la creatividad de docentes y alumnos.
- ❖ Partir de lo que los niños ya saben.
- ❖ Ser de interés también para el docente.
- ❖ Respetar las necesidades individuales, de pequeños equipos y grupales.

- ❖ Ampliar y fortalecer conocimientos, experiencias, actitudes y hábitos.
- ❖ Proponer actividades que requieran de una variedad de respuestas.

3. Lenguaje

El lenguaje de los niños preescolares entre 5 a 6 años se caracteriza por ser egocéntrico, ya que el niño se comunica de manera espontánea, sin darse cuenta si fue entendido o no, le gusta utilizar las palabras a su manera, es platicador y preguntón con sus compañeros y adultos, le gusta jugar con las palabras (al inventar sus propias expresiones) de acuerdo a su nivel de maduración.

Es imitador del lenguaje de los adultos, pues lo transforma y lo utiliza de acuerdo a su necesidad, lo que le permite incrementar el suyo, que utiliza en sus actividades y acontecimientos a que tiene acceso, interactuando con el medio social en el cual esta inmerso.

El aprender a comunicarse con rigor, mediante el lenguaje escrito y hablado, son destrezas que se pueden fomentar en el contexto de la colaboración entre iguales y no iguales. Esto ayudará al niño a descubrir las riquezas del lenguaje y de la realidad que al cumplir las importantes funciones de la regulación de la acción, será convertida de manera paulatina en instrumento del pensamiento en la solución de problemas cognitivos.

El lenguaje le permite al niño realizar relatos de sus actos, reconstruir hechos pasados, evocar situaciones u objetos en su ausencia, predecir acciones no ejecutadas; todo esto como punto de partida de su pensamiento.

Según estudios de Vygostky plantea una relación indisoluble entre el pensamiento y la palabra, esta relación es un proceso, un continuo ir y venir de pensamiento a la palabra y de la palabra al pensamiento, sufriendo cambios que pueden ser considerados como desarrollo en el sentido funcional.

El conocimiento del significado de las palabras es un acto que viene del exterior al interior mediante el intercambio con los otros. De esta manera se construye

un “primer” significado que se modificará paulatinamente en la medida en que exista la oportunidad de confrontar los significados propios con los demás.

El lenguaje y la comprensión compartida son esenciales para la gestación del proceso de aprendizaje, para llegar a conocer y comprender cosas que van más allá de la propia experiencia, para compartir la experiencia, interpretaciones propias con las otras personas.

En la evolución de conceptos es necesario que uno de los participantes en el acto comunicativo tenga mayor conocimiento y una conciencia clara de la cual tendría que ser en su interlocutor la evaluación de dicho concepto.

4. Relación alumno – contenido

Al considerar la necesidad de indagar sobre un proyecto de innovación decidimos la noción del número en preescolar, ya que durante la trayectoria de nuestra práctica docente, una de las causas del mal aprendizaje en las matemáticas, es precisamente, el desconocimiento de las nociones básicas del número, de acuerdo a las necesidades e intereses del niño, tomando en cuenta sus conocimientos previos otorgados por su medio social en el que se desenvuelve.

Por lo que hemos organizado una serie de estrategias didácticas que favorecen este aspecto, mediante la actividad lúdica; atractivas para los niños en su accionar, contando y manipulando diversos objetos para estimular el gusto por las matemáticas.

5. Relación alumno – alumno

La relación existente entre niño – niño es de gran importancia para un grupo de alumnos que deben conocer y mantener el concepto de pertenencia; Por lo que es necesario que exista entre ellos: la cooperación, amistad, respeto, responsabilidad, interacción, interés y libertad, etc.

El uso y manejo de la noción de número les permitirá a los niños interactuar en las diferentes confrontaciones, activando su participación al compartir sus experiencias mediante estrategias que los ayudarán a enriquecer este concepto, desarrollando en el niño iniciativa propia e independencia, y con ello capacidad autónoma por las actividades matemáticas.

Este interactuar niño – niño es necesario para que los alumnos vayan acrecentando sus experiencias previas con otras nuevas, que les permitirán realizar modificaciones ante las propias, mejorando sus desenvolvimientos individual y social disminuyendo sus dependencias intelectuales (qué hago, cómo lo hago, estoy bien, qué digo, etc.).

Lo que se pretende es la integración de los niños en un contexto dinámico, en el que deben practicar, intentar y aprender sus puntos de vista ante el grupo de compañeros involucrados en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Para que el niño aprenda a ser autónomo, las educadoras debemos respetar sus características propias de su desarrollo y tomar en cuenta sus conocimientos previos acerca de la noción del número, para que pueda ensayar y relacionar. Sobre lo que sabe y lo desconocido, reflexionando en lo que hace, con sentido mediante su práctica.

6. Relación maestro – alumno

La relación existente entre el Jardín y la sociedad influye constantemente en el papel del maestro.

Por lo que las educadoras debemos ser atentas, amorosas y pacientes con los niños, para poderles proporcionar seguridad, que necesitan para desarrollarse de manera integral en las diferentes dimensiones (afectivo, social, intelectual y físico) y así poder realizar nuestra tarea de mediador en el proceso de enseñanza – aprendizaje, estimulando su motivación, al diagnosticar situaciones de aprendizaje en el niño.

7. Relación padres de familia – alumno

Esta relación es muy importante debido que a través de ella, surge un acercamiento entre papás – niño que le ayudará a conocerse tanto físicamente como emocionalmente, con sus intereses y necesidades de cada individuo; lo cual les brindará la oportunidad de interactuar en su hacer, conociendo así sus limitantes en sus participaciones en las diferentes actividades que realizan dentro y fuera del aula educativa.

8. Relación padres de familia – educadora

Debe ser cordial y recíproca, ya que es muy importante que los papás estén al tanto de la educación de sus hijos; que conozcan la forma en que se trabaja en este nivel, cual es el objetivo que se pretende lograr con las actividades; que acudan a las juntas mensuales que se realizan, para estar informados y que se interesen en el intercambio de pareceres sobre como se va desarrollando el pensamiento lógico del niño, para que le puedan apoyar en sus casas de acuerdo a las necesidades que presenten sus hijos.

C. El juego en el niño preescolar

i. Actividad principal en el niño preescolar

“El juego es hacer algo con el solo fin de entretenerse o divertirse.

Ejercicio recreativo sometido a determinadas reglas y convenciones, que se practica con ánimo de diversión”.

El juego es el medio a través del cual el niño interactúa sobre el medio que le rodea, descarga su energía, expresa sus deseos, sus conflictos, lo hace

voluntariamente y espontáneamente, le es placentero, en el juego crea y recrea situaciones que ha vivido.

La importancia del juego radica que a través de él reproduce acciones que vive en su vida cotidiana, por que es una actividad primordial, ya que le permite al niño elaborar internamente las emociones y experiencias que despierta su interactuar con el medio exterior.

En la etapa preescolar el juego aparte de ser entretenimiento es una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades, provocando cambios cualitativos en relación con otras personas, con su entorno, en el conocimiento de su cuerpo, en su lenguaje y en general en la estructura de su pensamiento.

El juego le permite al niño relacionarse socialmente, a compartir e interactuar con los demás, disciplinándolo en los acuerdos, a interrelacionarse, a integrarse como grupo, a compartir sentimientos, ideas al formar el sentido social.

En la etapa preoperacional en el cual se encuentra el niño de preescolar, su juego es simbólico, lo cual es importante en su desarrollo psíquico, físico y social; ya que por medio de este mejorará su capacidad de sustituir un objeto por otro, lo cual manifiesta una futura adquisición del dominio de significantes sociales y amplias relaciones afectivas.

Las actividades que la educadora sugiere al niño deben tener una tendencia lúdica, para que el niño se interese, involucrándose física y emocionalmente en los juegos y acciones propuestas; sin perder de vista el objetivo principal de esta actividad que es la de producir una sensación de bienestar que el niño busca de manera espontánea, favoreciendo así su desarrollo de las cuatro dimensiones: afectiva, social, intelectual y física.

Winnicott sostiene que el origen psicológico de la capacidad de jugar hay que buscarlo en la forma particular de relacionarse afectivamente el niño con su madre y persona que lo cuida de forma prolongada.

Así, a través del juego, los objetos y las personas se estructuran en una representación interior como lúdicas que le proporcionan confianza y seguridad, y que mediante este vínculo afectivo dota al sujeto de una forma particular de entender el mundo y de entenderse así mismo, mejorando su capacidad de entender diferentes situaciones de su realidad.

Bruner ha encontrado que, cuando los niños piensan que están jugando y a su vez están interesados en la resolución de problemas manipulativos, son más rápidos y más hábiles en conseguir la meta.

Según estudios de Vygotski, el origen del juego es el sentido social de la acción (que comienza a ser orientada desde el exterior en un sentido concreto) lo que caracteriza la acción lúdica y el contenido de lo que se quiere representar en los juegos; que nacen de la necesidad, ya que al hacer falta un cierto nivel de conciencia sobre lo que no se tiene, o lo que no se es, entrando en una representación, deformando la realidad, la recree en un sentido más o menos imaginario, más o menos real pero inalcanzable por el momento.

El impulso epistemológico, es lo que motiva el juego, el deseo de saber y de dominar objetos y representarlos.

Pues los niños eligen los juegos con un contenido que pertenece a su contexto inmediato o a contextos que, no siendo inmediatos, conocen a través de los medios de comunicación y de los cuales tienen información más o menos fragmentaria.

Los juegos evolucionan con el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los niños porque su naturaleza y significado involucra la personalidad completa del niño y su forma de entender el mundo que lo rodea. Por lo que se realizan en un escenario psicológico dentro del cual el niño se siente seguro para actuar, creativo para expresar sus ideas, dispuesto a cambiarlas, si el contexto interactivo le ofrece alternativas mejores.

CAPÍTULO V

LA INTERACCIÓN GRUPAL DEL PROYECTO

A. En el aula también se investiga

El trabajo de investigación que proponemos para llevarlo a cabo en el aula con los niños de tercero de preescolar, consiste en aplicar una serie de estrategias para mejorar la noción de número, por lo que el proyecto en el cual se sitúa nuestro trabajo es el proyecto pedagógico de “Intervención docente” por que en el se determina como trabajar sobre los contenidos que enfrentan la problemática, mediante estas actividades aplicadas en el quehacer docente en el aula y Jardín de Niños.

Elegimos este proyecto porque está relacionado con los contenidos matemáticos, que se llevan a la práctica educativa de manera deficiente. Para esto se requiere que no se quede como propuesta, sino que le proporcione al niño las herramientas necesarias que le ayuden a estimular el gusto por las matemáticas y a construir nuevos significados funcionales aplicables a su medio social en donde se desenvuelve.

Cabe mencionar lo que se pretende con nuestro trabajo es un cambio en la forma de aplicar los contenidos sobre la noción de número e indagar como enriquecerlos de acuerdo a las necesidades de nuestros grupos.

Por lo que la innovación del proyecto se considera a nivel micro, ya que será aplicada solo a los grupos de tercer año de los centros de trabajo donde se llevará a cabo el proyecto.

B. Formas de trabajo

1. Grupal

El trabajo grupal es la suma de esfuerzos de todos los participantes poniendo a prueba sus habilidades y actitudes necesarias, como también su capacidad de expresión y argumentación por parte de los niños al defender su punto de vista.

Aquí todos los niños expresan sus ideas y formas de pensar, confrontándolas e interpretándolas desde otras perspectivas en base a las propias, para que al finalizar se pueda llegar a una conclusión enriquecida por todos los participantes.

2. Equipo

“Un equipo es un conjunto de individuos que en forma organizada, se integran para lograr un propósito común y obtener un resultado positivo.”

Para que se pueda dar un trabajo en equipo es necesario que los individuos que lo conforman interactúen, mediante las actividades a realizar; pues al exponer sus ideas los niños ante sus compañeros, estos las respetarán al darse cuenta que cada uno tiene su forma de pensar, pero si se hace una mezcla de concepto con todos los puntos de vista se logrará ampliar con más funcionalidad, estimulando en el niño la autoestima y nuevas formas de construir ideas en base a las opiniones de otros.

3. Individual

Aquí el niño expone ante el grupo sus puntos de vista muy personales, sobre lo que sabe de la noción de número, confrontando su modo de pensar con las de sus compañeros, que le permitirán enriquecer y modificar su conocimiento previo en base a las opiniones e ideas que manifiestan los demás niños.

C. Metodología

Tomando en cuenta el papel que juega nuestra investigación de interpretación docente en el proceso enseñanza – aprendizaje, retomamos la nueva didáctica de las matemáticas que se fundamentan en los postulados de la epistemología genética y propone la organización del trabajo de la noción de número a partir de la resolución de problemas.

Aquí se plantea que el conocimiento surge a partir de su uso como herramienta en situaciones que involucren un desafío, algo que buscar, averiguar y decidir, actividades que anteriormente se habían dejado de lado, como también algunos contenidos: la apropiación de la serie oral, la utilización de los números en diversas situaciones, los procedimientos para evaluar cantidades, las aproximaciones al sistema de numeración escrita y otras.

Esto nos lleva a reconocer que los niños van construyendo sus conocimientos a través de progresivas aproximaciones parciales, en la medida en que se vean involucrados en situaciones que les demanden una solución van adquiriendo experiencias que les permiten enriquecer y reformular sus conceptualizaciones. Por lo que es necesario brindarles un tiempo y espacio didáctico a las inquietudes y cuestionamientos que los niños se plantean con respecto al número, para promover situaciones en las que pueda compartir y confrontar con sus compañeros.

Este proceso de investigación se inició mediante un diagnóstico en el cual identificamos la problemática existente en los grupos surgiendo las siguientes interrogantes ¿Cómo puedo resolverlo?, ¿De qué manera pretendo innovar los contenidos?, ¿Qué tipo de actividades voy a implementar?, ¿Cómo puedo aplicarlas?, ¿Qué resultados espero obtener?, etc.

En la construcción del plan, se indagó sobre aspectos teóricos en relación a los fundamentos sobre la enseñanza de las nociones del número, se buscaron los materiales que apoyarían las estrategias, se consideraron las dificultades y la

organización de la aplicación de las actividades para lo cual se elaboró un cronograma, etc.

En la aplicación de las estrategias se tuvo que precisar los instrumentos y recursos de evaluación de las actividades para así poder sistematizar y organizar los resultados obtenidos.

Los instrumentos de evaluación fueron los siguientes: el diario de campo, registros de grupo, gráfica de registro, observación participativa y el cuestionamiento.

Se trabajó en forma grupal, equipo e individual de acuerdo a la necesidad del niño y de la actividad.

1. Estrategias didácticas

En el bloque de juegos y actividades matemáticas, nos sugieren acciones relacionadas con la noción de número que pueden ir integrando de manera simultánea en el desarrollo de los proyectos, actividades libres o propuestas por la educadora; como las estrategias aplicadas de nuestro trabajo de investigación, que son apegadas a un enfoque significativo y funcional, por lo que es importante que desde los primeros años de vida, se les brinde la oportunidad a estos niños de estar en contacto con la noción de número mediante la presentación de una rica variedad de materiales manipulativos, con los cuales el niño tenga un acercamiento directo, asimismo con un ambiente alfabetizador sobre el número; donde el niño se le estimule a la reflexión y a interactuar con lo que le rodea.

En la medida que el niño adquiera el gusto y el placer por la noción de número, le prestará la importancia necesaria al proceso enseñanza – aprendizaje, que hará que se dé con más sentido positivo. Desde esta perspectiva las educadoras debemos promover la noción de número, dentro y fuera del aula, ya que con esto favorecemos el proceso de apropiación de este aspecto, que acrecentará el pensamiento lógico matemático del niño, a través de las acciones matemáticas.

Con la aplicación de las estrategias a los niños se pretende crear el interés por la noción de número, por lo que es necesario proporcionarle, espacios agradables e interesantes, en un ambiente de cordialidad, cooperación, respeto y amistad, desarrollando en el seguridad y autonomía en sus acciones.

En este desarrollo de las actividades se le debe dar confianza al niño, en lo que hace para que pueda actuar de manera original ante sus compañeros y adultos, que son lo que ayudarán a lograr sus diversas metas y solucionar problemas de su medio social, aumentando su hacer con más entusiasmo que despertará su curiosidad por descubrir nuevas soluciones a las problemáticas presentadas.

Al existir una buena relación entre las educadoras y los alumnos, por ende se dará el gusto por el número y el desarrollo de las actividades se llevarán a cabo de forma más armónica, con disponibilidad, alegría y será más funcional para los niños.

Toda educadora al interactuar con los niños, sabe que va a crear una identidad viva, dinámica y funcional.

De acuerdo a todo lo anterior, la investigación que estamos realizando en los grupos antes mencionados y tomando en cuenta su cotidianeidad de los niños de cada Jardín, sugerimos realizar las siguientes actividades:

- ❖ Promover la noción de número en el aula y mañanas de trabajo con los papás.
- ❖ Se aplicarán diversas técnicas y dinámicas que favorezcan la noción del número.
- ❖ Se realizarán trabajos grupales, equipos
- ❖ Se aplicarán diversas técnicas y dinámicas que favorezcan la noción del número.
- ❖ Se realizarán trabajos grupales, equipos e individuales para conocer el proceso por el cual pasa el niño en la noción de número.
- ❖ Se aplicarán actividades sobre conteo oral y serie escrita.

D. El plan de trabajo

Para realizar nuestra propuesta de innovación nos guiaremos por la calendarización que corresponde al ciclo escolar 2001 – 2002, programando por semana, la aplicación de dos fichas de actividades, dejando días sin aplicar, por si alguna actividad se nos retrasa por diferentes motivos del entorno sociocultural de los niños.

Esta programación es flexible, ya que si existe la necesidad de modificarla, por algún contratiempo o trabajo a realizar del Jardín; lo haremos y en la menor brevedad se retomará para poderla llevar a su culminación; pues de la misma forma que nuestro calendario escolar permite hacer las adecuaciones pertinentes para llevar a cabo las funciones propias de docente.

En los anexos se presenta el cronograma de las actividades de la estrategia de trabajo.

FICHA NO. 1

Propósito: El niño establecerá la relación “más que” entre conjuntos.

Actividad: Conjuntos equivalentes y conjuntos no equivalentes.

Desarrollo:

- ❖ Presentación de diferentes materiales por equipo
- ❖ Manipulación de los materiales
- ❖ Separar los materiales de dos conjuntos, fichas de colores, crayolas
- ❖ Comparar los dos conjuntos a través de la correspondencia uno a uno
- ❖ Indique cual conjunto tiene más elementos
- ❖ Conteste al cuestionamiento.

Recursos didácticos:

- ❖ Fichas
- ❖ Juguetes
- ❖ Crayolas

Indicadores a evaluar:

- ❖ Correspondencia uno a uno
- ❖ Conteo oral.



FICHA NO. 2

Propósito: Qué los niños formen conjuntos mediante el conteo.

Actividad: Vamos a formar conjuntos.

Desarrollo:

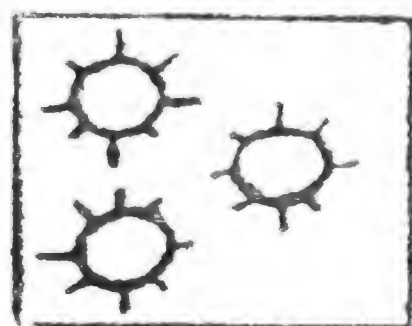
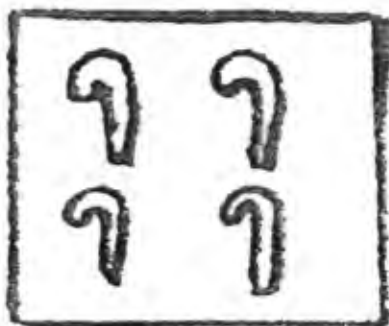
- ❖ Repartir a cada niño una hoja con sellos de figuritas
- ❖ Mencionar las características de las figuritas
- ❖ Contar oralmente las figuritas
- ❖ La educadora mencionará la serie numérica pausadamente.
- ❖ El niño contará en su hoja las figuritas de acuerdo al número mencionado encerrándolo en un círculo
- ❖ Cuestionar al niño, ejemplo ¿Cuántos más podemos encerrar?
- ❖ Iluminar las figuritas de los conjuntos formados.

Recursos didácticos:

- ❖ Hojas
- ❖ Lápiz
- ❖ Crayolas

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral



FICHA NO. 3

Propósito: Que el niño compare diferentes conjuntos; reforzando nociones convencionales +, -, =.

Actividad: Juguemos con palitos chinos.

Desarrollo:

- ❖ Entregar a cada equipo 17 palitos chinos
- ❖ Manipular y contar los palitos
- ❖ Dar indicaciones de cómo jugar a los palitos chinos
- ❖ Jugar a levantar los palitos sin mover los demás y si lo hace pierde otorgándole oportunidad a otro compañero, quedándose con los palitos ganados
- ❖ Comparar entre sí los conjuntos obtenidos en la primera ronda del juego
- ❖ Cuestionar al niño para saber quién es el ganador
- ❖ Volver a jugar y realizar comparaciones de los conjuntos obtenidos y cuestionar

Recursos didácticos:

- ❖ 17 palitos chinos para cada equipo.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral

Más que – menos que.



FICHA NO. 4

Propósito: Que el alumno forme colecciones de objetos tomando en cuenta sus características.

Actividad: ¿Qué hay dentro?

Desarrollo:

- ❖ Repartir una caja con objetos a cada equipo con ayuda de un niño
- ❖ Sacar los objetos en su equipo y manipularlos
- ❖ Mencionar que objetos son
- ❖ Dar indicaciones sobre el juego
- ❖ Colocar los objetos dentro de la caja
- ❖ Cada niño meterá su mano en la caja por turnos y sacará los objetos que le sean posibles
- ❖ Contará los objetos sacados quedándose con ellos
- ❖ Ganará el niño que logre tomar la mayor cantidad de objetos
- ❖ Intercambiar objetos con los jugadores de su equipo y formar pares, tríos, etc.
- ❖ Cuestionar al niño

Recursos didácticos:

- ❖ Una caja por cada equipo
- ❖ Diferentes objetos (juguetes, fichas, dados, etc.)

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral
- ❖ Igualar colecciones.

FICHA NO. 5

Propósito: Demostrar lo que es todo y parte de un entero ($1/2$) un medio y ($1/4$) un cuarto.

Actividad: ¿Quién tiene una manzana entera?

Desarrollo:

- ❖ Presentarle una manzana al grupo
- ❖ Cuestionarlo sobre las características de la manzana
- ❖ Lavarse las manos y las manzanas
- ❖ Repartir una manzana por equipo con ayuda de un niño
- ❖ Manipular la manzana
- ❖ La educadora corta la manzana a la mitad
- ❖ Cuestiona al niño ¿esto es una manzana entera?
- ❖ Los niños cortan la manzana y comentan al grupo cuál es la manzana entera y cuál es la mitad de la fruta
- ❖ Juntar y separar las mitades de la manzana
- ❖ La educadora vuelve a cortar las mitades de la manzana formando cuartos de la fruta
- ❖ Cuestiona al niño sobre las partes de la manzana
- ❖ Los niños cortan sus mitades de la fruta en cuartos y comentan los resultados
- ❖ Juntan y separan las partes de la manzana mencionando lo que forman. Cuartos, medios ó enteros
- ❖ Seguir cuestionando
- ❖ Comerse la fruta

Recursos didácticos:

- ❖ Manzanas y cuchillos

FICHA NO. 6

Propósito: Desarrollar el cálculo a la resolución de problemas e identificar los números.

Actividad: ¿Cuántos años tienes?

Desarrollo:

- ❖ Jugar libremente en la recta numérica
- ❖ Cuestionar al niño
- ❖ Contar oralmente indicando cada número por la educadora
- ❖ La educadora menciona las indicaciones del juego
- ❖ Formar a los niños en dos líneas a los lados de la serie numérica
- ❖ Indicar a los niños que no respondan cuando se les haga la pregunta solo saltar en la recta numérica
- ❖ Preguntar a los niños por turnos ¿Cuántos años tienes?
- ❖ El resto del grupo mencionará la edad del niño que salto
- ❖ El que responda correctamente seguirá en el juego, hasta que participen todos.
- ❖ Cuestionar al niño ¿Cómo supieron la edad del niño? Y otras.

Recursos didácticos:

- ❖ Una serie numérica en el piso

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral
- ❖ Cálculo

FICHA NO. 7

Propósito: Que el niño se relacione con la imagen y número, mediante el conteo oral.

Actividad: Las piedritas

Desarrollo:

- ❖ Se organiza en equipos al grupo, se le entrega un caminito y objeto para que se identifique
- ❖ La caja con objetos se coloca frente al grupo para que todos puedan tomar objetos
- ❖ Por turnos un niño de cada equipo elige cualquier dibujo que esté antes del 10 y coloca el objeto que lo identifica
- ❖ El niño de la derecha averigua cuántas piedritas necesita para llegar, desde el inicio del camino al dibujo que eligió su compañero y las toma de la caja
- ❖ Regresa a su lugar y coloca cada piedrita en su casillero si llega al dibujo sin que le sobren o falten piedritas, se queda con una y regresa las demás a la caja, si no las regresa todas y le toca el turno a otro niño
- ❖ El juego termina cuando cada niño ha jugado tres veces
- ❖ Gana el niño que tenga más piedritas.

Recursos didácticos:

- ❖ Una caja grande con 100 piedritas
- ❖ Un caminito de 10 casilleros con imagen y número
- ❖ Un dado con puntos
- ❖ Un objeto pequeño que identifique a cada alumno.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Correspondencia uno a uno.

FICHA NO. 8

Propósito: Que el niño realice correspondencia uno a uno y comparación de cantidades.

Actividad: El caminito

Desarrollo:

- ❖ El grupo se organiza en equipos y se les reparte el material
- ❖ Se les entrega un caminito de 10 casilleros al azar y una bolsa, la abre y coloca un objeto en cada casillero del caminito, hasta que no le quede ninguno.
- ❖ Al terminar de colocarlos, recoge todos los objetos, los mete nuevamente en la bolsa y coloca en el último casillero que ocupó, su objeto de identificación, (una crayola, pulsera, carrito, tijeras, etc.).
- ❖ Los integrantes del equipo tienen que observar quién llegó más lejos en el caminito.
- ❖ Cuando termina una ronda, regresan las bolsas a la caja, las revuelven y empiezan otra vez.
- ❖ Cuestionar a los niños

Recursos didácticos:

- ❖ Un caminito para cada equipo
- ❖ Bolsitas con diferentes cantidades de objetos del 1 al 10
- ❖ Un objeto de identificación

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral
- ❖ Comparación.

FICHA NO. 9

Propósito: El niño establecerá la comparación de conjuntos.

Actividad: Todos tenemos lo mismo.

Desarrollo:

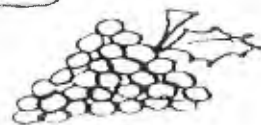
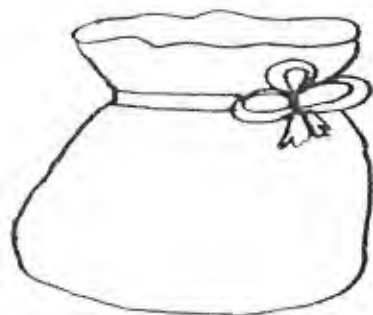
- ❖ Se organizan por equipos de 3
- ❖ A cada equipo se les dan objetos (6 ó 9) en una bolsa
- ❖ Los niños se reparten los objetos de tal manera que les toque la misma cantidad.
- ❖ Se va aumentando el grado de dificultad conforme se avance el conocimiento numérico.
- ❖ Después de repartir comparan lo que le tocó a cada quién y dice si todos tienen lo mismo o alguien tiene más o menos objetos.

Recursos didácticos:

- ❖ Objetos diversos.
- ❖ Una bolsa de plástico.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Correspondencia uno a uno.
- ❖ Conteo oral.



FICHA NO. 10

Propósito: Que el niño iguale comparación de uno a uno.

Actividad: Platos y cucharas.

Desarrollo:

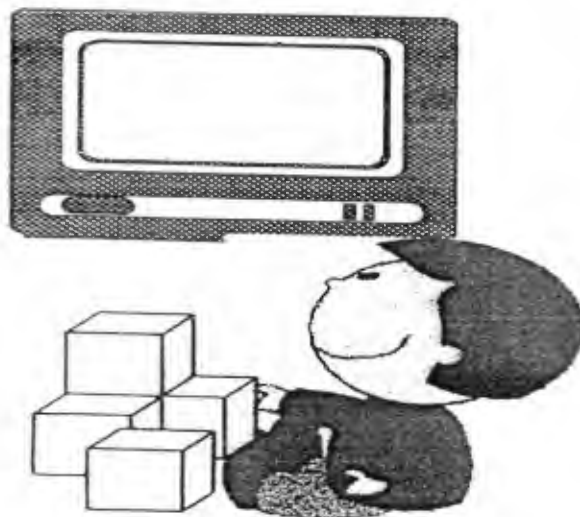
- ❖ Se organizan equipos de 4 niños.
- ❖ Un equipo pasa hacia al frente y entrega los palitos que serán las cucharas.
- ❖ A los demás niños se les repartirán tapaderas que serán los platos.
- ❖ Cada equipo contará sus “platos” y mandará a un niño para que pida las “cucharas” que se necesitan para cada plato.
- ❖ Ganará el equipo que pida correctamente.

Recursos didácticos:

- ❖ 10 tapaderas
- ❖ 100 palitos

Indicadores a evaluar:

- ❖ Igualación.
- ❖ Correspondencia uno a uno.
- ❖ Conteo oral.



FICHA NO. 11

Propósito: Que los niños comparen colecciones utilizando la correspondencia uno a uno y el cálculo.

Actividad: Adivina hasta donde voy.

Desarrollo:

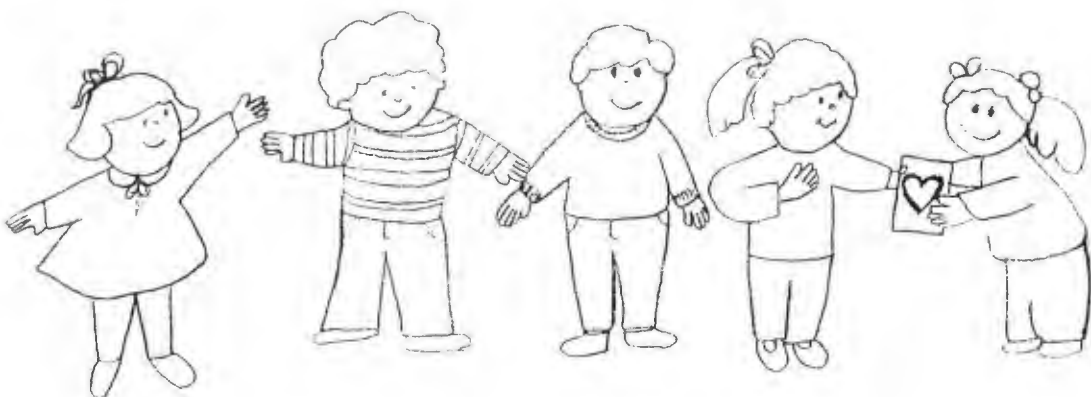
- ❖ Se organiza el grupo por parejas.
- ❖ Se les proporcionan objetos diferentes.
- ❖ Entre ellos mismos calcularán quién llegará más lejos por medio de correspondencia uno a uno entre los objetos proporcionados y el caminito.
- ❖ Se intercambian los objetos 2 ó 3 veces

Recursos didácticos:

- ❖ Objetos diversos.
- ❖ Bolsas de plástico.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Cálculo.



FICHA NO. 12

Propósito: Que el niño realice conteo en situaciones de comunicación y transformación.

Actividad: El camioncito.

Desarrollo:

- ❖ Indicaciones por la educadora.
- ❖ Decidir que niño será el que maneje imaginariamente un camioncito.
- ❖ Cada equipo de niños representará un conjunto de frutas.
- ❖ El niño chofer, irá a la caja de tarjetas para saber por cuales frutas irá.
- ❖ Tirará el dado para saber por cuántas frutas pasará.
- ❖ El niño se va manejando y las recoge contando cada una de ellas.
- ❖ Posteriormente se descargará el camioncito en el lugar indicado y así hasta donde se desee.
- ❖ Cuestionar a los niños ¿Cuántas frutas se llevaron?, ¿Cuántas frutas quedaron?.
- ❖ Posteriormente se aumentará el grado de dificultad

Recursos didácticos:

- ❖ Una caja.
- ❖ Tarjetas con nombres de frutas
- ❖ Dado.

Rasgos a evaluar:

Conteo oral.

FICHA NO. 13

Propósito: Que los niños ordenen series numéricas de antecesor y sucesor de número.

Actividad: El orden de los números.

Desarrollo:

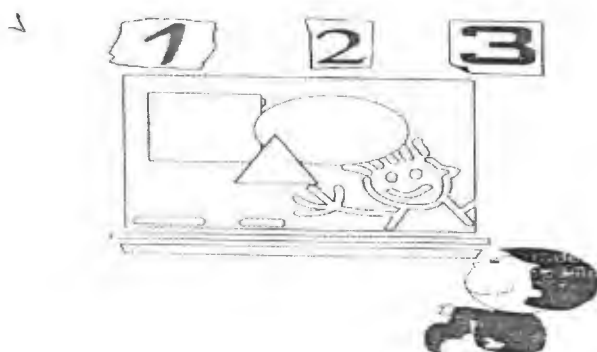
- ❖ Se organiza el grupo por equipos de 2.
- ❖ Se reparten tarjetas de número colección.
- ❖ Se les da la instrucción de acomodarlos de la tarjeta que tiene menos objetos a la que tiene más objetos.
- ❖ Se da la vuelta un niño mientras que el otro saca una tarjeta ya acomodada y se recorren las demás para que no quede espacio.
- ❖ El otro niño se da vuelta y se le da la tarjeta que se sacó, para que la acomode en el lugar correspondiente a su numeración.

Recursos didácticos:

- ❖ Una tira de papel con la serie numérica
- ❖ Un juego de tarjetas número – colección y tarjetas de cartoncillo enumeradas.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Acomodación del número escrito.



FICHA NO. 14

Propósito: Que los alumnos comparen directamente la longitud de diferentes objetos.

Actividad: ¿Cuál es más largo?

Desarrollo:

- ❖ Jugar a la canasta revuelta.
- ❖ Repartir los objetos entre los equipos.
- ❖ Ordenar los objetos del más chico al más grande.
- ❖ Cuestionamientos y sugerencia por la educadora.
- ❖ Colocar en el pizarrón el objeto más largo.
- ❖ Entregar a cada niño una tira de periódico.
- ❖ Calcular el tamaño del objeto del pizarrón desde su lugar.
- ❖ Cortar su tira de acuerdo al tamaño del objeto del pizarrón.
- ❖ Comentar los resultados de la actividad.

Recursos didácticos:

- ❖ Cinco o seis objetos por equipo.
- ❖ Periódico.



FICHA NO. 15

Propósito: Que los alumnos ordenen objetos de acuerdo a su longitud.

Actividad: Del más chico al más grande.

Desarrollo:

- ❖ El grupo se organiza por parejas.
- ❖ A cada pareja se le entrega un juego de barras de diferente tamaño.
- ❖ Ordena las barras del más chico al más grande.
- ❖ Sugerir que pongan un extremo en la orilla de la mesa.
- ❖ Después que los ordenen jugar a las escondidas de barras.
- ❖ Un niño se dará la vuelta mientras su compañero saca una barrita y reacomoda las demás.
- ❖ El niño que e dio la vuelta recibe la barra y tratará de ubicarla en el lugar correspondiente.
- ❖ Si lo hace bien se quedará con él, sino su compañero le ayuda a colocarlo en su lugar.
- ❖ Luego le toca el turno a su compañero.
- ❖ El juego termina cuando quedan sólo dos objetos.
- ❖ Gana el niño que se quedó con más.
- ❖ Cuestionar a los niños.

Recursos didácticos:

- ❖ Un juego de barras de diferente tamaño.

FICHA NO. 16

Propósito: Que los niños identifiquen diversas figuras geométricas; círculos, cuadrados, triángulos, rectángulos, etc.

Actividad: La ranita Geo.

Desarrollo:

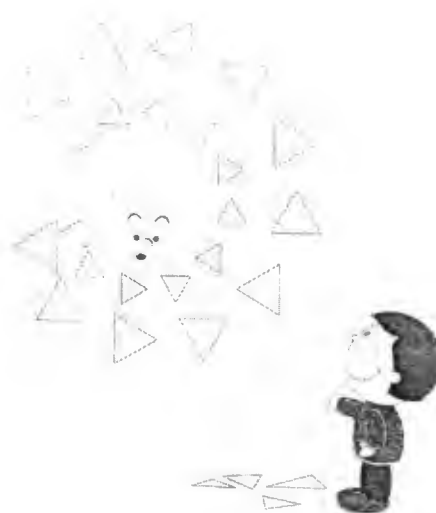
- ❖ El grupo se organiza por equipos de 3
- ❖ Se les proporciona a cada equipo una figura geométrica diferente.
- ❖ Cada equipo explicará las características de la figura que les tocó.
- ❖ El equipo se desplazará saltando como ranita de uno en uno hasta la figura que les tocó.
- ❖ Comparar las distancias recorridas de cada figura.
- ❖ Gana el equipo que acierte.

Recursos didácticos:

- ❖ Figuras geométricas de diferentes colores y tamaños pintadas en el piso.
- ❖ Cinta
- ❖ Gises de colores

Indicadores a evaluar:

- ❖ El conteo oral.



FICHA NO. 17

Propósito: Que el niño realice correspondencia, comparación de cantidades y cuantificación.

Actividad: Lotería numérica.

Desarrollo:

- ❖ Se organiza el grupo por equipos.
- ❖ Se pinta en el piso 3 o 4 tablas con dibujos diferentes (10), parecido a la lotería.
- ❖ A cada dibujo se le pondrá un número, igual en las cartas.
- ❖ Se van pegando los objetos.
- ❖ Únicamente se utilizarán 10 cartas.
- ❖ Un niño irá sacando las barajas, solo que en lugar del nombre del objeto, gritará el número.
- ❖ Se busca por tabla dependiendo del número que haya tocado, no importa que sean objetos diferentes, lo que importa son los objetos, que existan igual al número que se haya mencionado.
- ❖ Gana el niño que llene primero todos los cuadros de su tabla.

Recursos didácticos:

- ❖ Objetos diversos.
- ❖ Fichas.
- ❖ Tablas.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Cuantificación.

FICHA NO. 18

Propósito: Que el niño realice acciones de conteo estableciendo correspondencia con biunivoca entre los elementos de dos conjuntos.

Actividad: Tablero con dados.

Desarrollo:

- ❖ Equipos de cuatro niños.
- ❖ Se les proporciona el material por equipo, una tabla y el dado.
- ❖ Se les pide que cada niño lance el dado y dependiendo del número que le toque van llenando los cuadros existentes en la tabla.
- ❖ Gana el equipo que termine primero.

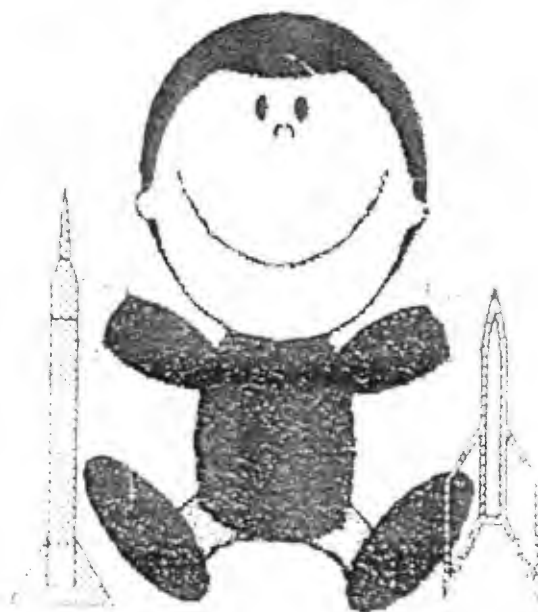
Recursos didácticos:

- ❖ Una tabla
- ❖ Cuadrados de 15 cm.
- ❖ Crayolas
- ❖ Regla
- ❖ Dado
- ❖ Ficha

Indicadores a evaluar:

- ❖ Correspondencia uno a uno.

La longitud



FICHA NO. 19

Propósito: Que el niño cuantifique y calcule determinada cantidad.

Actividad: El caminito con referente.

Desarrollo:

- ❖ Se organiza el grupo por equipos.
- ❖ Se les proporciona a cada equipo un caminito del casiller número uno al casiller número 12, todos los casilleros tienen un dibujo.
- ❖ Un niño acomoda el dado en el casiller que más le haya gustado, mientras que otro de sus compañeritos lanza el dado para llegar al mismo casiller de su compañero.
- ❖ Avanza según el número que le tocó en el dado.
- ❖ El niño puede comentar si le faltaron casilleros cuántos para llegar? Ó si le sobraron para llegar al dibujo elegido.
- ❖ Gana el niño que llegue exactamente al casiller y le toca elegir el siguiente dibujo.

Recursos didácticos:

- ❖ Un caminito
- ❖ 2 dados
- ❖ Fichas de colores.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Cálculo y conteo oral.

FICHA NO. 20

Propósito: Que el niño cuente el número de objetos y circule el número que corresponda.

Actividad: El número correcto.

Desarrollo:

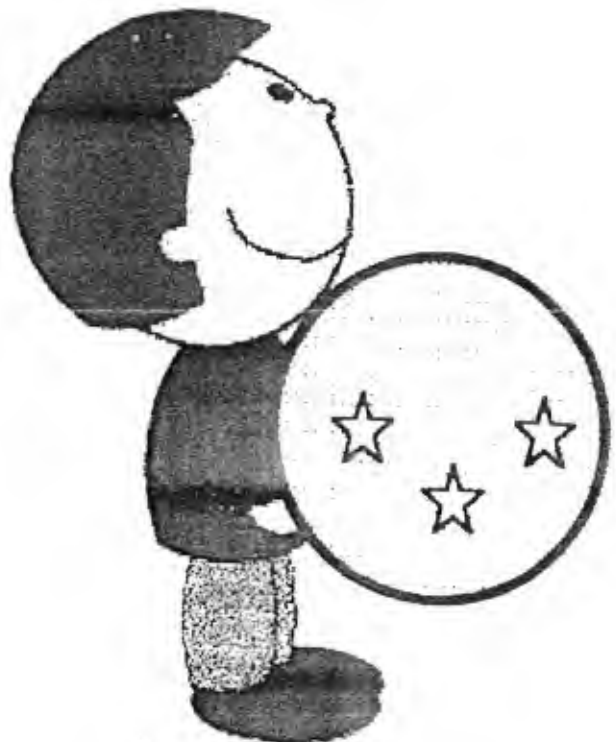
- ❖ Se les proporcionará una hoja en donde tengan figuras de animales o cosas del lado izquierdo pueden ser de una a 5 figuras.
- ❖ Del lado derecho la serie numérica del 1 al 5.
- ❖ Se encierra con un círculo el número que corresponda, dependiendo del número de las figuras que existan del lado derecho.

Recursos didácticos:

- ❖ Hojas de máquina.
- ❖ Lápiz.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Número escrito.



FICHA NO. 21

Propósito: Que el alumno reconozca el número al localizarlo en una recta numérica.

Actividad: La recta numérica.

Desarrollo:

- ❖ Jugar a la ranita.
- ❖ Saltar de acuerdo a un número dado por la educadora y agregarle otros más.
- ❖ Repartir el material a cada niño.
- ❖ Explicar como utilizará el objeto en la recta numérica según el número que se le indique.
- ❖ La educadora mencionará alternadamente diferentes números del 0 al 9.
- ❖ El niño hará saltar su objeto según el número mencionado por la educadora, señalando al número que haya llegado.
- ❖ Escribir el número de la meta del objeto al final de la recta numérica.
- ❖ Comentarios y cuestionamientos a los niños.

Recursos didácticos:

- ❖ Tres rectas numéricas en una hoja del 0 al 9.
- ❖ Objetos para ubicar el número.

Rasgos a evaluar:

- ❖ Conteo oral.

FICHA NO. 22

Propósito: Inducir al niño a utilizar su criterio y resolver situaciones.

Actividad: Operaciones deliciosas.

Desarrollo:

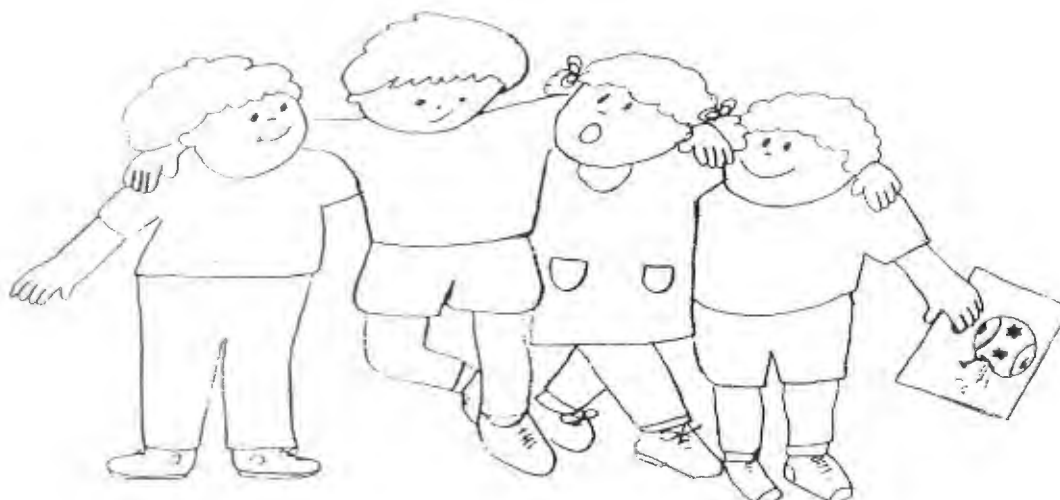
- ❖ Por medio de preguntas de razonamiento
- ❖ Si Lupe tiene 4 manzanas y Tere le regala 2 ¿Cuántas manzanas tiene Lupe?
- ❖ Ulises compró 7 paletas, Sergio le regaló 3, ¿Cuántas paletas tiene Ulises?
- ❖ Clarisa compró 9 chicles y ya se comió 3, ¿Cuántos chicles le quedaron a Clarisa?
- ❖ Si tienes 4 canicas y pierdes 2, ¿Cuántas canicas te quedan?

Recursos didácticos:

- ❖ Sus dedos y piedras.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral y la adición.



FICHA NO. 23

Propósito: Realizar operaciones de sustracción.

Actividad: Que repetición.

Desarrollo:

- ❖ Se les reparte la hoja con los dibujos.
- ❖ Se colorearán únicamente las figuras que marquen los números de la izquierda y se escriben en el círculo que aparece del lado derecho el número de las figuras que no se colorearon.

Recursos didácticos:

- ❖ Hojas de máquina.
- ❖ Crayolas.
- ❖ Lápiz.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral.
- ❖ Escritura del número.



FICHA NO. 24

Propósito: El niño establecerá la correspondencia “uno a uno” entre los elementos de dos conjuntos.

Actividad: Tantos como.

Desarrollo:

- ❖ Jugar a pares y nones.
- ❖ Entregar una hoja de ejercicios a cada niño.
- ❖ Observar y manipular el ejercicio.
- ❖ Cuestionamiento acerca de lo que observan.
- ❖ Mencionar que harían con el ejercicio.
- ❖ Indicaciones por la educadora para realizar el ejercicio.
- ❖ En la realización del ejercicio cuestionar a los niños.
- ❖ Utilizar los términos “Hay tantos gatos como platos”, etc.

Recursos didácticos:

- ❖ Hojas
- ❖ Lápices.
- ❖ Colores.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral
- ❖ Correspondencia uno a uno.

FICHA NO. 25

Propósito: Que el niño practique la observación para adquirir la constancia de los conceptos geométricos.

Actividad: Figuras geométricas.

Desarrollo:

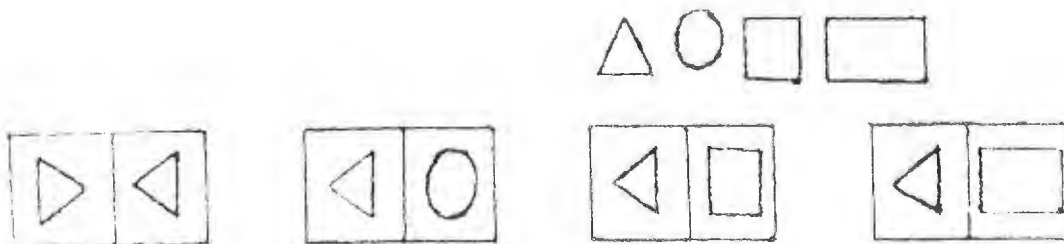
- ❖ Recopilación de los materiales llevados por los niños.
- ❖ Repartir los materiales por equipo con ayuda de un niño.
- ❖ Manipular los materiales y mencionar algunas de sus características.
- ❖ Cuestionar a los niños por la educadora.
- ❖ Comparar las formas de los objetos.
- ❖ Mencionar en que se parecen y en que no se parecen.
- ❖ Graficar los objetos.

Recursos didácticos:

- ❖ Diferentes objetos de su casa: pelotas, regalos, pirulín, cajas, etc.

Indicadores a evaluar:

- ❖ Conteo oral.
- ❖ Formal.



CAPÍTULO VI

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

A. Impacto de las instancias pertenecientes al proceso de enseñanza – aprendizaje

Nuestra práctica docente es factor importante de la formación de las educadoras, ya que nos ha permitido conocer diferentes formas de trabajo sobre las dimensiones de desarrollo del niño en los programas anteriores al Programa actual de educación preescolar (P.E.P. 92) abordado en ellos el aspecto de la noción de número en el bloque de las matemáticas; debido al problema de aprendizaje presentado en el rendimiento sobre la noción del número, decidimos abordar esta problemática de vital importancia para su formación en los aprendizajes significativos.

La noción de número le permitirá al niño resolver diferentes situaciones que se le presenten en su medio social, acrecentando su cultura al explorar la diversidad de objetos interactuando con ellos invitándolo a la reflexión, al hacerlo más crítico en sus aprendizajes que lo ayudarán a mejorar su pensamiento lógico – matemático.

Mediante la aplicación de la propuesta contribuimos a mejorar el desarrollo integral del niño, fomentando la noción de número, tomando en cuenta sus dimensiones de desarrollo, lo que le permitió avanzar en su nivel de maduración.

Los padres de familia participaron activamente en el desarrollo de algunas actividades de la propuesta, apoyando y manteniéndose en contacto con nosotros; como equipo. Para hacernos saber algunas de las dificultades que presentaban sus hijos en las actividades.

B. Apoyos metodológicos

Las matemáticas son una área que forma parte determinante en los logros de los objetivos que plantean otros niveles educativos, como parte de los instrumentos del programa, razón por la cual es necesario que desde preescolar el niño se relacione con la noción de número que le servirán de base fundamental en los aprendizajes posteriores a este nivel; por lo que se requiere que sea fomentada de manera fácil, amena, dinámica y con significado a través de actividades lúdicas.

La noción de número es una necesidad del ser humano, ya que nos relaciona con lo que nos rodea, provocando una actitud reflexiva, convirtiéndonos en seres activos, optimistas y con un amplio criterio para continuar hacia la superación del futuro.

Es por eso que las educadoras, dentro de su quehacer docente en relación con el número; debemos agotar todos los recursos disponibles para poder estimular la participación activa del niño de manera constante, indagando sobre diferentes técnicas y dinámicas que le agraden, levantando su ánimo en su accionar en las estrategias como: juegos, adivinanzas, diversidad de objetos, cuentos y otros que fomenten el agrado por este aspecto de las matemáticas, es por eso que nos dimos a la tarea de desarrollar una serie de actividades distribuidas en un cronograma que comprende el tiempo de la duración de esta aplicación (Septiembre del 2001 a Enero del 2002) distribuida en 6 meses contando Agosto donde se elaboraron materiales y se concientizaron a Padres de Familia.

C. Diseño de la estrategia

Nuestro proyecto se titula "Estrategias didácticas".

Dichos trabajos se realizaron en los grupos de los Jardines de Niños: "Juana Flores de Teissier" y Ignacio M. Altamirano".

Las estrategias planeadas, para favorecer la noción del número se aplicaron durante cinco meses. Estas actividades se programaron para llevarse a cabo dos por semana, haciendo un total de veintiocho fichas de trabajo.

En las cuales se proponen ejercicios con el propósito de estimular el interés y gusto por las matemáticas y con ello lograr enriquecer el pensamiento lógico del niño.

Para evaluar la aplicación de las actividades a parte de la observación, el niño realizaba un trabajo donde se le pedía que graficara algo relacionado con la ficha de trabajo.

Se dio flexibilidad en la aplicación de las fichas de trabajo independientemente del motivo de la modificación de lo programado.

D. Criterios de evaluación de la estrategia de trabajo

La evaluación es un elemento muy importante, porque por medio de ella, nos damos cuenta de los logros y dificultades del proceso de enseñanza – aprendizaje. En la aplicación de las estrategias de trabajo sobre la noción de número se realizó mediante la observación, proporcionándonos datos muy significativos de cómo el niño se manifiesta en diferentes situaciones que será necesario registrar estos avances y/o retrocesos del proceso.

Lo anterior nos permitirá distinguir si se cumplió el objetivo de la aplicación de estrategias de manera satisfactoria y si logramos cumplir nuestras expectativas y darnos cuenta de que existen actividades que no son interesantes para los niños.

La evaluación de las estrategias de trabajo se realizó por medio de la observación, cuestionamientos que los niños tenían que contestar acudiendo a confrontaciones con sus compañeros y educadora, lo que los llevó a la reflexión, activando su pensamiento y lenguaje oral, que después graficaron en trabajos con diferentes técnicas.

E. Logros de la investigación

a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”

La noción de número es fundamental en la vida del niño, ya que entra en contacto con ella, en todo lo que hace en el medio que le rodea, expresándola de manera espontánea; es por ello que este aprendizaje se logró favorecer, en un 95 % de los niños realizan conteos orales, unos hasta el “10”, otros hasta el 20 y 30 sin equivocarse.

En la serie escrita los niños lograron avanzar considerablemente un 92%, porque aun varios niños confunden los numerales al tratar de graficarlos.

El mayor logro de los niños ha sido el acercarse más con el mundo que le rodea, ya que mantuvieron su interés en las actividades.

Mostrando más entusiasmo en estas acciones que se llevaron a cabo mediante el juego, que fue lo que más les motivó logrando una atención grupal, que ayudó a obtener mejores resultados, que fueron observados mediante sus trabajos realizados al término de cada actividad.

De las fichas aplicadas, las que resultaron de mayor agrado fueron en las que más utilizaron materiales manipulativos y que se enfocaban a la actividad lúdica e inclusive las que requerían cambio de área como, salir al patio y coleccionar objetos.

Las actividades de los palillos chinos les gustó mucho, ya que pedían que se volviera a jugar, lo cual e hizo a su debido tiempo. Otra de las fichas fue el formar conjuntos equivalentes con objetos y gráficamente, con la implementación de dinámicas como pares y nones, los diez perritos y otras más.

Mediante el juego como herramienta en las fichas aplicadas se logró más atención, participación, interés y entusiasmo en las actividades mejorando la noción de número en el niño lo cual les permitirá integrarse sin ninguna dificultad a la Escuela Primaria, con más madurez, física, intelectual, afectivo y social, con nuevos

aprendizajes más significativos y funcionales que aplicarán en el medio social en el cual se desenvuelven.

b. Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano”

Los logros fueron satisfechos ya que el niño fue capaz de resolver cualquier situación que se le presentó como decidir, investigar y se involucró en momentos que afrontó sin ningún temor, y en algunas ocasiones apoyado por sus demás compañeritos.

Los niños cuando ingresan a preescolar poseen nociones matemáticas informales que adquirieron en su medio familiar y con el transcurso del tiempo sobre todo las situaciones que se van formando sus estructuras, por medio de investigación nos fuimos dando cuenta del proceso y las etapas por las cuales va pasando el niño.

Se obtuvieron muy buenos logros en donde el niño fue capaz de demostrar lo aprendido a través del transcurso del ciclo, y como resolver las situaciones o problemas que se le fueron presentando.

F. Obstáculos de la investigación

a. Jardín de Niños “Juana Flores de Teissier”

Es importante también mencionar que se dieron pequeños obstáculos que entorpecieron el logro de algunos objetivos, como: la apatía de unos padres de familia hacia lo que realiza el niño en el jardín, algunas faltas e los niños retrasaron su despegue en sus aprendizajes y el exceso de actividades culturales y sociales adheridos a programas colaterales a los contenidos de preescolar.

Otro de los obstáculos fueron los cambios de los niños a otros jardines y los que se integraban al grupo también por cambio de jardín, lo cual ocasionaban dificultad debido a que unos iban mucho más adelantados que otros.

Por lo que se tuvo que pedir el apoyo de los padres de familia para ayudar al niño a que avanzara en el proceso con actividades extraescolares que vigilaba su familia aparte de las que realizaba en el Jardín de Niños, para así poder lograr los propósitos.

b. Jardín de Niños “Ignacio M. Altamirano”

En nuestro contexto lo que prevalece es que los padres de familia al no conocer el propósito de las actividades consideran que la función de preescolar es solo un contar en la cuestión de matemáticas los niños cuentan desde muy temprana edad pero solo repiten lo que escuchan y recitan como se le haya quedado 1,5,2, etc.

La mayoría de los padres de familia no le dan gran importancia a las matemáticas ya que por lo regular a ellos les fue difícil aprender y por consiguiente no motivan a sus hijos a seguir. Tiene que ver mucho su contexto social en el que se desenvuelven.

En mi grupo, al inicio de las estrategias tuve algunos alumnos y padres de familia que no cooperaban cuando se requería la participación de ellos; conforme fue transcurriendo el tiempo los mismos niños al ver emocionados con la participación a sus demás compañeros se fueron relacionando a tal grado que fueron estos mismos niños ayudando a otros.

Los padres de familia también se involucraron mucho, como ya lo mencioné al principio solo se acercaban con algo de temor pero posteriormente ellos cuestionaban sobre tareas o trabajos.

Dada la complejidad que esto representa es conveniente que en el Jardín de Niños primero se debe de realizar un diagnóstico en el cuál represente que grado de dificultad se presentará, o al contrario si la mayoría son capaces de contar adecuadamente con correspondencia biunívoca.

G. Ideas innovadoras de la práctica docente

El propósito del diseño de las estrategias aplicadas en el aula como principal fundamento, es situar al niño como centro del proceso matemático, como sujeto activo frente al objeto de conocimiento, en este caso las nociones del número en base a las experiencias previas que lleva el niño de su medio social; de acuerdo al enfoque significativo y funcional.

Para abordar actividades que favorezcan la noción de número y obtener buenos logros en la aplicación de las estrategias, es necesario tomar en cuenta los conocimientos previos de los niños para poder partir de ahí, creando un ambiente de seguridad y confianza que motive a los niños a participar e interactuar con los que le rodea, propiciando una dinámica en la cual los niños pueden discutir sobre diversos problemas que se le presenten, confrontando sus puntos de vista con sus compañeros, activando así su pensamiento que estimulará su nivel de maduración, como también corregirá colectivamente las posibles soluciones otorgadas.

La ayuda mutua entre compañeros es un factor muy importante que no se debe dejar de lado, ya que con esto se fomenta el compañerismo y actitudes de compromiso en su hacer como: ayudar a sus compañeros, acomodar los materiales que utiliza para trabajar y otros más.

Otro de los aspectos muy importante en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es la forma adecuada de prestarle ayuda al niño, a la hora de estar realizando una actividad, propiciándole solo el apoyo necesario y requerido por el alumno.

La integración grupal les favorece a los niños al permitirles interactuar con el objeto de conocimiento, estableciendo mayor comunicación entre sus compañeros.

La motivación como factor importante debe ser continua y permanente, para apoyar y activar el trabajo que realiza el niño en el desarrollo de las actividades; pues el niño al sentirse motivado, ensayará participando con más interés en la solución de problemas, buscando el éxito pretendido. Por lo que debemos animarlo con frases

estimuladoras, para que así el niño se sienta comprometido a mejorar sus esfuerzos en la realización de sus trabajos con más calidad.

H. La evaluación como proceso pedagógico

En educación preescolar la evaluación es entendida como proceso de carácter cualitativo, ya que está centrada en una descripción e interpretación que permite captar la singularidad de las situaciones concretas.

Es un proceso que se realiza en forma permanente, para obtener información acerca de cómo se han desarrollado las acciones educativas, cuáles fueron los logros y cuáles los principales obstáculos.

Es integral porque considera al niño como una totalidad, en su hacer como: la creatividad, socialización y otros.

Nos permite obtener información sobre el desarrollo de las actividades y de los diferentes factores que intervienen y que interactúan en su operatividad; la acción de docente, las posibilidades y limitaciones y el valor de los recursos didácticos.

Se evalúa para retroalimentar la planeación sobre las estrategias, para rectificar acciones, proponer modificaciones, analizar las formas de relación docente – alumno, docente – grupo.

Se evalúa para obtener una amplia gama de datos sobre la marcha del proceso y conocer sus logros, dificultades o áreas de interés.

Se da una evaluación compartida entre docente, niños y padres de familia; que se da mediante la observación permanente en forma natural, para que el niño no se sienta observado, lo cual el docente tomará de manera grupal o individual según lo requiera.

Estas observaciones se llevan a cabo en actividades como: juegos libres, actividades de rutina, juegos, actividades del proyecto y en todas sus reproducciones, (en todo momento). Los padres de familia mantendrán un contacto permanente al

Jardín, participando en actividades sociales, culturales, deportivas y en las actividades de los proyectos si se cree necesario.

Como anteriormente se mencionó la evaluación constituye un proceso permanente con fines de un registro más sistemático en el cual se señalan diferentes momentos: la evaluación inicial, la autoevaluación grupal al término de cada proyecto, evaluación general del proyecto y la evaluación final que comprende el informe del grupo total y el informe individual de cada niño.

RECOMENDACIONES

Considero que como educadoras encargadas de la responsabilidad de un grupo de niños, material tan delicado que está entre nuestras manos, debemos poner mucho empeño y dedicación en la aplicación de actividades para favorecer la noción de número y así poder enriquecer el pensamiento lógico del niño, el cual demanda de más atención en el desarrollo de los proyectos, actividades de rutina, libres y en todo momento, estimulando al niño a reflexionar por medio de cuestionamientos, en la solución de problemas y actividades prácticas, para que pueda comprobar los aprendizajes de manera funcional.

Este aspecto de las matemáticas no debe dejarse a la improvisación y espontaneidad de la educadora, sino que debe tener bien definido los objetivos que pretende mejorar en el nivel de maduración del niño.

En el Jardín de Niños la educadora fomentará; la comunicación, nuevos aprendizajes sobre la noción de números mediante la interacción con todos los involucrados en el proceso; incluyendo el medio que le rodea, ya que es factor importante de modificación en su contenido. Las educadoras debemos de mantener una comunicación abierta con los padres de familia acerca de la educación de sus hijos, involucrarlos en las actividades que realizan en el Jardín para que conozcan la importancia de su participación en las estrategias aplicadas a los niños.

La evaluación de las actividades debe ser permanente mediante la observación, buscando la forma de graficar lo más sobresaliente del proceso de las actividades de manera individual, con respecto a sus aciertos y desaciertos y así obtener un registro confiable que nos permita indagar sobre como apoyar realmente las necesidades de los niños para obtener mejores resultados.

CONCLUSIONES

A través de nuestra experiencia docente en educación preescolar, nos hemos dado cuenta que las matemáticas son una herramienta para la vida del niño y educadora, por lo que consideramos importante nuestra investigación, ya que en la actualidad en esta disciplina los alumnos de los diferentes niveles presentan una serie de dificultades, que en ocasiones es factor de la deserción de algunos de ellos para continuar sus estudios.

Al considerar tan importante iniciar a los niños de preescolar en la noción de número, que al principio para ellos solo serán palabras, líneas o garabatos que le servirán de base para sus posteriores aprendizajes, siempre y cuando no se le imponga, sino todo lo contrario, que e le presente de manera agradable y de acuerdo a sus necesidades, mediante su actividad favorita, que es el juego; siendo esta una necesidad elemental y espontánea del niño; por lo cual es un instrumento muy valioso como estrategia en el proceso enseñanza – aprendizaje de las matemáticas y como auxiliar en el quehacer docente, pues lo hace más dinámico y atractivo, facilitando la adaptación e integración a su medio social y al grupo mismo; también ayuda a enriquecer el desarrollo del niño en lo relacionado en sus dimensiones.

Es por ello, que debemos ayudar al niño a favorecer la noción de número, brindándole el apoyo necesario, para interesarlo y entusiasmarlo en este aspecto de las matemáticas, dotándolo de un pensamiento más abierto, crítico y reflexivo en lo que realice en su contexto y vida futura.

Para lograr este cambio de calidad que se requiere en los contenidos del quehacer docente es necesario, la amplitud de criterio por parte de las educadoras, al llevar a cabo su trabajo con responsabilidad; propiciándole al niño una rica variedad de materiales para que los manipule e interactue con ellos, estimulando, orientando, mediante cuestionamientos que los llevarán a reflexionar sobre lo que está realizando.

Al planear actividades para los niños de educación preescolar, se toma muy en cuenta las características propias del alumno, que sean de acuerdo a sus necesidades e intereses; para que puedan ser significativos para él, ya que así los podrá poner en práctica en su medio social que le rodea, al solucionar los diferentes problemas que se presenten con una funcionalidad adherente en su vida diaria presente y futura.

GLOSARIO

Abstracto:

Que significa alguna cualidad con exclusión del sujeto.

Acomodación:

Adaptación del ojo a las variaciones de la luz de la distancia de los objetos.

Andamiajes:

Armazón de tablonos que sirve para trabajar en la construcción o reparación de edificios, pintar paredes o techos.

Asimilación:

Acción y efecto de asimilar.

Cognoscitivo:

Dícese de lo que es capaz de conocer.

Concepto:

Representación simbólica de una idea abstracta y general.

Conocimiento:

Acción y efecto de conocer.

Construcción:

Acción y efecto de construir.

Contexto:

Medio que rodea a un objeto o a un individuo sobre los que influyen íntimamente.

Crítico:

Persona que juzga una obra literaria, artística, etc.

Desarrollo:

Crecimiento de las cosas, personas o animales.

Egocentrismo:

Exagerada exaltación de la propia personalidad, hasta considerarla como centro de la atención y actividades generales.

Esquema:

Representación gráfica y simbólica de algo.

Estrategia:

Arte, traza para dirigir un asunto

Estructura:

Conjunto de elementos interrelacionados que forman un todo.

Etimología:

Origen de las palabras, razón de su existencia, de su significado y de su forma.

Evaluación:

Valuación.

Evolución:

Desarrollo de las cosas o de los organismos, por medio del cual pasan gradualmente de un estado a otro.

Globalización:

Método didáctico de educación que parte de la concepción de los materiales de estudio como un conjunto, para pasar progresivamente a una diferenciación.

Interacción:

Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, etc.

Juego:

Ejercicio recreativo sometido a determinadas reglas y convenciones, que se practica con ánimo de diversión.

Maduración:

Proceso de transformación o crecimiento de algo hacia un desarrollo total.

Metodología:

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Número:

Expresión de la cantidad computada con relación a una unidad.

Pedagogía:

Arte de enseñar o educar a los niños.

Proceso:

Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

Proyecto:

Idea que se tiene de algo que se piensa hacer y de cómo hacerlo.

Sistemática:

Que sigue o se ajusta a un sistema.

Socialización:

Desarrollo de los rasgos individuales según las pautas sociales dominantes.

Técnica:

Perteneciente o relativo a las aplicaciones y resultados prácticos de las ciencias y las artes.

BIBLIOGRAFÍA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Bloque de juego y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños, México 1993.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Programa de Educación Preescolar, México 1992.

CASCALLANA M. Teresa. Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos, 1998 Santillana.

CASTRO E. RICO L. y CASTRO E. Adquisición del concepto de número.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO. Escuela Normal Regional de Especialización, El hombre que conforma nuestras Escuelas, Talleres, Gráficos.

SANTILLANA, Enciclopedia de la Educación Preescolar. Tomo I. Fundamentos Pedagógicos. Psicología evolutiva y diferencial. México 1990.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Cursos Estatales de Actualización, Número, formas y medidas en el Jardín de Niños. Saltillo, Coahuila, México.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Libro para el Maestro. Matemáticas, Primer Grado. México.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Talleres Generales de Actualización, Cómo trabajar las matemáticas en preescolar. 2000.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Preescolar matemáticas, Saltillo, Coahuila, 2001.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Un reto más, Boletín Semestral número 9, Julio 2001.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, D. P. S. E. Curso Taller Calidad total en la educación Básica.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, El juego como herramienta didáctica en el Jardín de Niños.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, Antología complementaria Génesis del pensamiento Matemático en el niño de edad preescolar, México, 1994.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, Antología Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar, 1986.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, Antología Básica. El niño: Desarrollo y proceso de construcción del conocimiento.

ANEXOS

ANEXO 3

Calendarización Actividades		Noviembre							
		L	M	L	J	M	M	L	M
		5	6	12	15	21	22	26	28
1	Tablero con dados								
2	La ranita geo								
3	Lotería numérica								
4	¿Quién tiene menos?								
5	El domino de números								
6	Quita y pon								
7	El caminito con referente								
8	¿Cuántos osos hay?								

ANEXO 4

Calendarización		Diciembre			
		M	M	L	M
		4	5	10	12
Actividades					
1	¿Quién llega más lejos?	√			
2	El número correcto		√		
3	La recta numérica			√	
4	¿Qué número es el mío?				√

ANEXO 5

Calendarización		Enero						
		M 8	J 10	L 15	M 17	L 21	M 22	M 29
Actividades								
1	Los pajaritos	■						
2	Operaciones deliciosas		■					
3	Que rico helado			■				
4	Que repetición				■			
5	Tantos como					■		
6	Veo, veo						■	
7	Figuras geométricas							■
8	El collar							■
	RETROALIMENTACIÓN	■	■	■	■	■	■	■

ANEXO 11

TABLA DE REGISTRO DE EVALUACIÓN DE 3 "B" JARDÍN DE NIÑOS "JUANA FLORES DE TEISSIER" DE CUATRO CIÉNEGAS, COAH.

FICHAS		CONJUNTOS EQUIVALENTES Y CONJUNTOS NO EQUIVALENTES	JUQUEMOS CON LAS CARITAS	LAS FRUTAS	VAMOS A FORMAR CONJUNTOS	JUQUEMOS CON PALITOS CHINOS	TE REVIENTO EL GLOBO Y ME PEGAS	¿QUÉ HAY DENTRO?	¿QUIÉN TIENE UNA MANZANA ?	¿CUÁNTOS AÑOS TIENES?	LAS PIEDRITAS
INDICADORES A EVALUAR		MÁS QUE Y MENOS QUE	LA FORMA CRECIENTE Y DECRECIENTE AL FORMARLAS	EL CONTEO ORAL	CONTEO ORAL	CONTEO ORAL Y SUMA Y RESTA	CORRESPONDENCIA UNO A UNO	CONTEO ORAL E IGUALDAD EN LA COLECCIÓN	DEMUESTRE TODO Y PARTE DEL ENTERO	CALCULO CONTEO ORAL	CORRESPONDENCIA UNO A UNO
No.	NOMBRES										
1	Benitez Govea Jesús	/	X	X	/	X	/	/	/	/	/
2	Chavéz Ramírez Luis G.	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/
3	Escobar Muñoz Brayan V.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Escobedo Cepeda Juan Joel	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/
5	Hinostroza Martínez Silverio	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/
6	Ibarra Hernández Isaac F.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Lara Zapata Jhonnatán G.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	López García Marco Antonio	/	X	X	/	/	X	/	/	X	/
9	Muñiz Valdéz Juan Carlos	/	X	X	/	/	/	/	/	/	/
10	Pérez Ramírez Zeferino I.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Reyes Villegas Alejandro	/	X	X	/	/	/	/	/	/	/
12	Romo Camacho Jorge A.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	Valdéz Medina Alejandro	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/
14	Vega Pinales Efen Gpe.	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/
15	Cervera Rocha Regino	X	X	X	/	/	X	/	X	X	/
16	De León Avila Yajaira Jaqueline	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	Escobedo Ledezma Erika A.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	Flores García Ismen Alejandra	/	X	X	/	/	/	/	/	X	/
19	García Campos Nallely E.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20	Guía Vázquez Isabel E.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21	López Zamora Ana Ma. Gpe.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Rivas Facundo Brisa Gpe.	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/
23	Sotelo Palacios Rosa Y.	/	/	X	X	/	/	/	/	X	/
24	Taylor Martínez Ma. Joaquina	/	X	X	X	/	/	X	/	X	/
25	Zapata Meraz Ma. Antonia	/	X	X	/	/	/	/	/	/	/

EL CAMINITO	TODOS TENEMOS LO MISMO	PLATOS Y CUCARAS	ADIVINA HASTA DONDE VOY	EL CAMIONCITO	EL ORDEN DE LOS NUMEROS	TABLERO CON DADOS	LA RANITA GEO	LOTERIA NUMÉRICA	¿QUIÉN TIENE MENOS?	EL DOMINO DE NUMEROS	QUITA Y PON	EL CAMINITO CON REFERENTE	¿CUÁNTOS OSOS HAY?	¿QUIÉN LLEGA MÁS LEJOS?	EL NÚMERO CORRECTO	LA RECTA NUMÉRICA
CONTEO ORAL Y COMPARACIÓN	REPARTO Y CALCULO	IGUALACIÓN	CALCULO	CONTEO ORAL	ACOMODACIÓN NÚMERO ESCRITO	CORRESPONDENCIA UNO A UNO	CONTEO ORAL	CUANTIFICACIÓN	CONTEO ORAL	CUANTIFICACIÓN Y LA ADICIÓN	CONTEO ORAL	CALCULO Y CONTEO ORAL	CONTEO Y NÚMERO ESCRITO	CORRESPONDENCIA UNO A UNO	NÚMERO ESCRITO	CONTEO ORAL
/	X	X	X	/	X	/	/	X	/	X	/	/	X	/	X	/
/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/	/	X	/	X	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	X	/
/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	X	/	X	/	/	X	/	X	/	/	X	/	X	/
/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	X	/	/	/	/	X	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/
/	X	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/
/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/	/	/	/	/	/
/	X	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	X	X	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	X	/	X	X	X	X	/	X	/	X	/
/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	X	/	/	X	/	X	/

QUE NÚMERO ES EL MIO	LOS PAJARITOS	OPERACIONES DELICIOSAS	QUE RICO HELADO	QUE REPETICIÓN	TANTOS COMO	VEO,VEO	FIGURAS GEOMETRICAS	EL COLLAR
RELACIONAR CONTEO ORAL Y NÚMERO ESCRITO	CORRESPONDENCIA UNO A UNO	CONTEO ORAL Y LA ADICIÓN	CALCULO ORDEN	CONTEO ORAL Y ESCRITURA DEL NÚMERO	CONTEO ORAL Y CORRESPONDENCIA UNO A UNO	FORMA, COLOR, CONTEO ORAL	FORMA, CONTEO ORAL	CONTEO ORAL, CALCULO
X	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	X	/	/	/	/	/
X	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	X	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	X	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	X	/	/	/	/	/	/

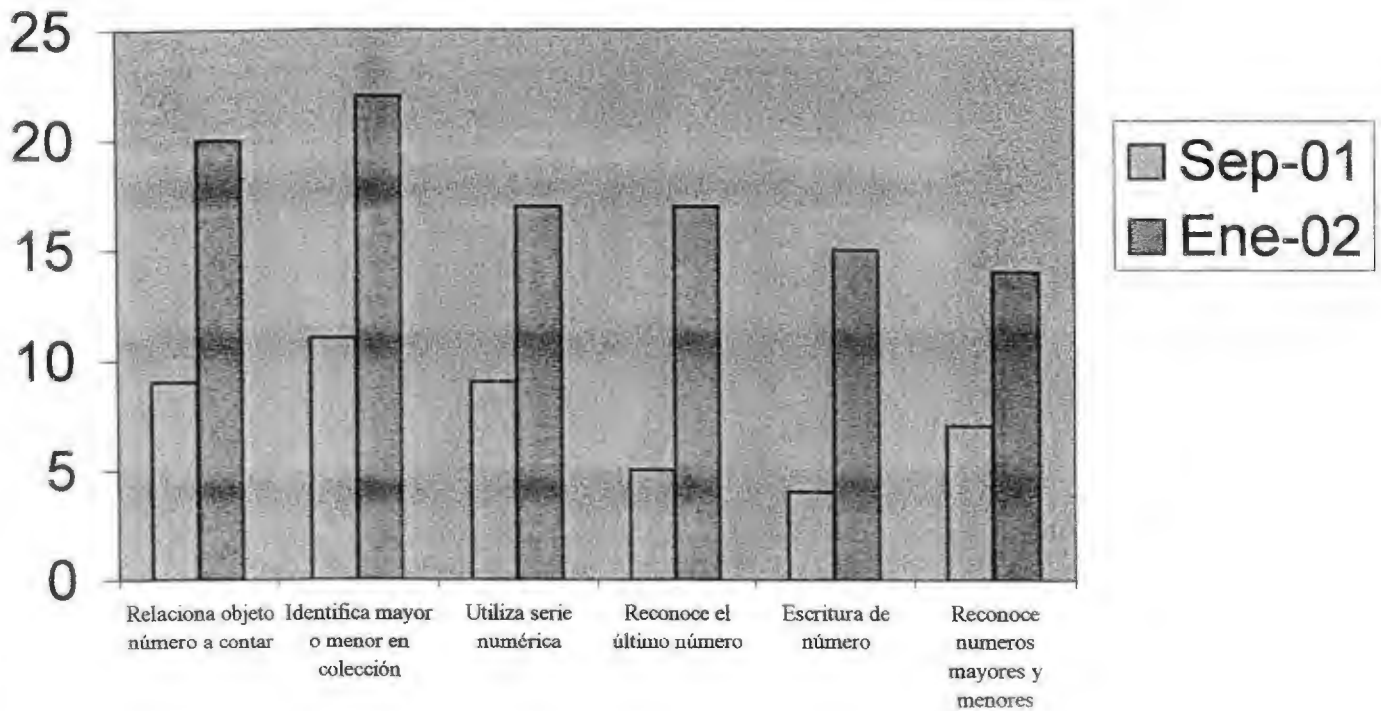
ANEXO 12
GRÁFICA DE REGISTRO
DE LA INFORMACIÓN RECABADA DE LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA
SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL NÚMERO EN PREESCOLAR.

EN EL GRUPO DE 3 "B" DEL JARDÍN DE NIÑOS "JUANA FLORES DE TEISSIER" DE CUATRO CIENÉGAS, COAH.

No.	Nombres	Establece la relación objeto número.	Identifica mayor o menor en colecciones.	Utiliza la serie numérica en la resolución de problemas.	Cuenta número objeto y reconoce el último número.	Reconoce un número dado en la serie escrita.	Escribe los números del 1 al 10.	Utiliza los números forma oral y escrita en la cantidad de una colección.	Reconoce en números orales y escritos, mayor o menor.	Escribe los números y los utiliza en la resolución de problemas.
1	Benítez Govea Jesús	*	*	/	/	*	/	/	/	/
2	Chavéz Ramírez Luis G.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Escobar Muñoz Brayán V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Escobedo Cepeda Juan Joel	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Hinostroza Martínez Silverio	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Ibarra Hernández Isaac F.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	Lara Zapata Jhonnatán G.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	López García Marco Antonio	*	*	/	/	/	/	*	/	/
9	Muñiz Valdéz Juan Carlos	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Pérez Ramírez Zeferino I.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	Reyes Villegas Alejandro	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	Romo Camacho Jorge A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	Valdéz Medina Alejandro	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	Vega Pinales Efren Gpe.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	Cervera Rocha Regino	*	*	*	*	*	*	*	/	*
16	De León Avila Yajaira Jaqueline	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	Escobedo Ledezma Erika A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	Flores García Ismen Alejandra	*	*	*	*	*	*	*	/	*
19	García Campos Nallely E.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	Guía Vázquez Isabel E.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	López Zamora Ana Ma. Gpe.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	Rivas Facundo Brisa Gpe.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	Sotelo Palacios Rosa Y.	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	Taylor Martínez Ma. Joaquina	*	*	*	*	*	/	*	/	*

ANEXO 13

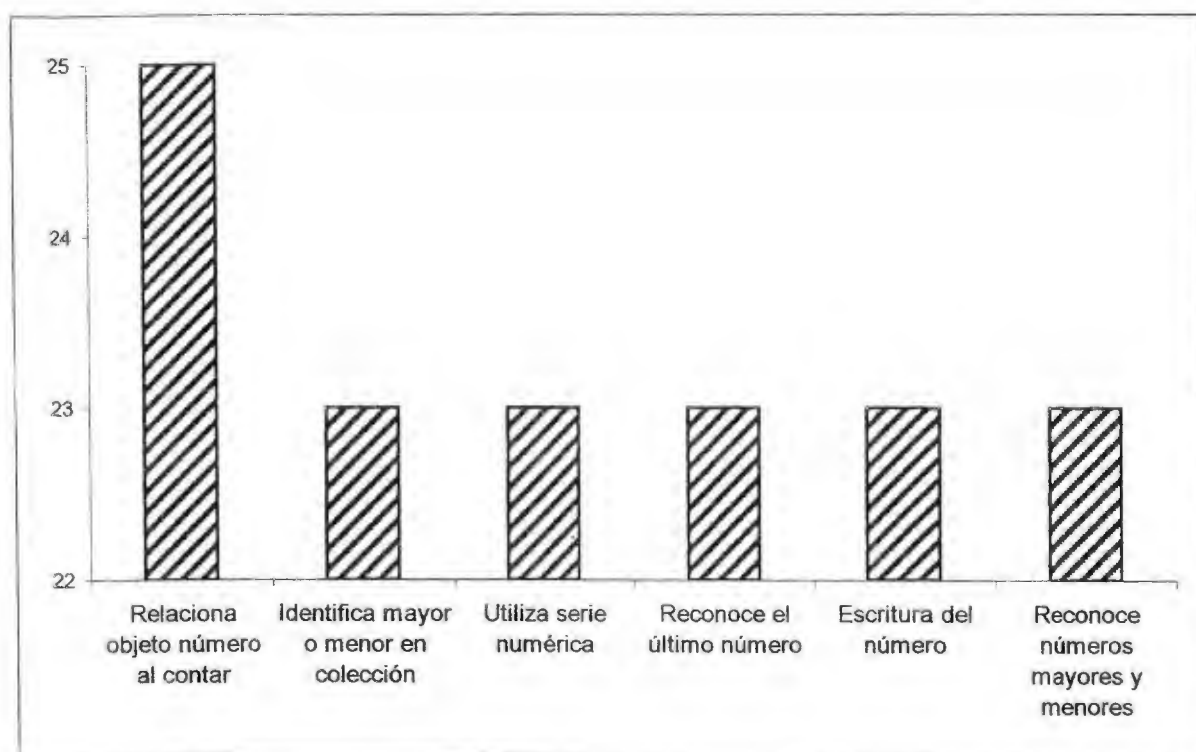
RESULTADO DE LAS ESTRATEGIAS



La barra gris de color tenue corresponde al diagnóstico y la barra gris oscura son de los avances hasta el mes de Enero.

ANEXO 14

Resultados de las estrategias



La gráfica muestra los logros obtenidos en la aplicación de las fichas.